

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. Februar 2001 (01.02.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/07621 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C12N 15/31,
C07K 14/21, 16/12, A01H 5/00

MOORE, Edward [US/DE]; Mascheroder Weg 1,
D-38124 Braunschweig (DE). STRAETZ, Michael
[DE/DE]; Mascheroder Weg 1, D-38124 Braunschweig
(DE). HEIM, Sabina [DE/DE]; Mascheroder Weg 1,
D-38124 Braunschweig (DE). NELSON, Karen, E.
[US/US]; The Institute for Genomic Research (TIGR),
9712 Medical Center Drive, Rockville, MD 20850 (US).
HICKEY, Erin [US/US]; The Institute for Genomic
Research (TIGR), 9712 Medical Center Drive, Rockville,
MD 20850 (US). PETERSON, Jeremy [US/US]; The
Institute for Genomic Research (TIGR), 9712 Medical
Center Drive, Rockville, MD 20850 (US).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/06999

(22) Internationales Anmelddatum:
21. Juli 2000 (21.07.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 34 719.0 23. Juli 1999 (23.07.1999) DE

(74) Anwälte: BOETERS, Hans, D. usw.; Boeters & Bauer,
Bereiteranger 15, D-81541 München (DE).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): THE INSTITUTE FOR GENOMIC RE-
SEARCH (TIGR) [US/US]; 9712 Medical Center
Drive, Rockville, MD 20850 (US). QIAGEN GMBH
[DE/DE]; Max-Volmer-Str. 4, D-40724 Hilden (DE).
GESELLSCHAFT FUER BIOTECHNOLOGISCHE
FORSCHUNG MBH (GBF) [DE/DE]; Mascheroder
Weg 1, D-38124 Braunschweig (DE). DEUTSCHES
KREBSFORSCHUNGSZENTRUM (DKFZ) [DE/DE];
Im Neuenheimer Feld 506, D-69120 Heidelberg (DE).
MEDIZINISCHE HOCHSCHULE HANNOVER
[DE/DE]; Carl-Neuberg-Str. 1, D-30625 Hannover (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FRASER, Claire,
M. [US/US]; 9712 Medical Center Drive, Rockville,
MD 20850 (US). TUEMMLER, Burkhard [DE/DE];
Carl-Neuberg-Str. 1, D-30625 Hannover (DE). HO-
HEISEL, Joerg [DE/DE]; Im Neuenheimer Feld 506,
D-69120 Heidelberg (DE). DUESTERHOEFT, Andreas
[DE/DE]; Max-Volmer-Str. 4, D-40724 Hilden (DE).
HILBERT, Helmut [DE/DE]; Max-Volmer-Str. 4,
D-40724 Hilden (DE). TIMMIS, Kenneth, N. [GB/DE];
Mascheroder Weg 1, D-38124 Braunschweig (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eura-
sisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI,
FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

Zur Erklärung der Zwei-Buchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

WO 01/07621 A2

(54) Title: DNA SEQUENCES CODING FOR ABC TRANSPORTERS

(54) Bezeichnung: DNA-SEQUENZEN, DIE ABC-TRANSPORTER KODIEREN

(57) Abstract: The invention relates to DNA sequences coding for ABC transporters, especially ABC transporters of bacteria of the genus *Pseudomonas*, for instance, of the *Pseudomonas putida* and fluorescent *Pseudomonas* group.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft DNA-Sequenzen, die ABC-Transporter kodieren, insbesondere ABC-Transporter von Bakterien der Gattung *Pseudomonas*, beispielsweise der *Pseudomonas-putida*-und*Pseudomonas-fluorescens*-Gruppe.

DNA-Sequenzen, die ABC-Transporter kodieren.

Die Erfindung betrifft DNA-Sequenzen, die ABC-Transporter kodieren, insbesondere ABC-Transporter von Bakterien der Gattung *Pseudomonas*, beispielsweise der *Pseudomonas-putida*- und *Pseudomonas-fluorescenz*-Gruppe.

Einleitung und Stand der Technik

ABC-Transporter kommen in Prokaryonten, Eukaryonten und Archaea vor und sind bekannt für ihre Vielfalt an transportierten Substraten. Sie spielen bei der Elimination von Xenobiotika eine entscheidende Rolle

Die ABC-Transporter der *P.-putida*-Gruppe und ihre Homologen in der *P.-fluorescenz*-Gruppe zeichnen sich durch gemeinsame Topologie und Wirkmechanismen aus und transportieren Ionen, Substrate, Sekundärmetabolite und Peptide/Proteine durch die bakterielle Zellwand.

Beschreibung der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist die Bereitstellung von DNA-Sequenzen gemäß Patentanspruch 1, die ABC-Transporter kodieren, insbesondere ABC-Transporter von Bakterien der Gattung *Pseudomonas*, beispielsweise der *Pseudomonas-putida*- und *Pseudomonas-fluorescenz*-Gruppe.

Im folgenden bedeutet die Angabe "ORF" einen offenen Leserahmen (open reading frame).

Durch die Bereitstellung derartiger DNA-Sequenzen lassen sich folgende Vorteile erzielen.

Mit Hilfe der natürlichen oder modifizierten Sequenzen und davon abgeleiteter Expressionsprodukte kann *P. putida* oder ein anderer geeigneter Wirt einerseits Schadstoffe aufnehmen und eliminieren und andererseits Mineralien, endogene oder modifizierte Metabolite sowie endogen oder heterolog exprimierte Proteine abgeben und auf diese Weise die Bodenqualität erhöhen, phytoprotektiv wirken, z. B. durch Elimination von Xenobiotika, und Entwicklung, Wachstum und Ertrag von Pflanzen verbessern. Aus biologischen Sicherheitsgründen wird *P. putida* KT2440 für den Einsatz im Freiland verwendet.

Die DNA-Sequenzen lassen sich mit üblichen molekularbiologischen Methoden (vgl. z. B. J. Sambrook, E. F. Fritsch, T. Maniatis, "Molecular Cloning, A Laboratory Manual", Cold Spring Harbour Laboratory Press, New York, 1989) in bekannte und optimierte Expressionsvektoren insertieren, wodurch die entsprechende Transformation, Selektion und Klonierung von Zellen möglich ist, die dann zur Synthese von ABC-Transporter durch Fermentation in der Lage sind. Wenn ein überproduzierender Zellklon gewählt wird, lassen sich die gewünschten ABC-Transporter leicht in großen Mengen herstellen und gewinnen.

Die Kenntnis der DNA-Sequenzen gestattet die gezielte Mutagenese ("site-directed mutagenesis") mit üblichen gentechnischen Methoden und somit die Konstruktion von optimierten ABC-Transporter ("protein engineering").

Ferner ist die Modulation der Expression der kodierenden Sequenzen, insbesondere in Bakterien der Gattung *Pseudomonas*, beispielsweise der *Pseudomonas-putida*- oder *Pseudomonas-fluorescens*-Gruppe, möglich. Unter Modulation wird allgemein eine Beeinflussung der Expression verstanden, z. B. das An- und Ausschalten oder die Erhöhung/Erniedrigung der Expression.

Die Erfindung betrifft somit ferner einen rekombinierten Expressionsvektor nach Patentanspruch 4, damit transformierte Zellen nach Patentanspruch 5, ein Verfahren zur Herstellung von ABC-

Transportern nach Patentanspruch 7, Expressions- bzw. Teilexpressionsprodukte nach Patentanspruch 8, synthetische Peptide bzw. Proteine nach Patentanspruch 9, poly- bzw. monoklonale Antikörper nach Patentanspruch 10 bzw. 11, Hybridomzellen nach Patentanspruch 12, transgene Pflanzen nach Patentanspruch 15 sowie die Verwendung der DNA-Sequenzen als Sonden bzw. PCR-Primer nach Patentanspruch 17 und die Verwendung der transformierten Zellen nach Patentanspruch 5 oder der nach dem Verfahren nach Patentanspruch 7 hergestellten ABC-Transporter oder der Expressions- bzw. Teilexpressionsprodukte nach Patentanspruch 8 oder der synthetischen Peptide bzw. Proteine nach Patentanspruch 9 zur Elimination von Xenobiotika sowie zur Förderung der Entwicklung, des Wachstums und des Ertrags von Pflanzen nach Patentanspruch 18.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Verfahren zum Anzüchten beliebiger Zellen, zur Isolierung der DNA daraus sowie zu deren Amplifikation, z. B. durch die Polymerasekettenreaktion, und deren Sequenzierung sind im Stand der Technik bekannt und bedürfen keiner weiteren Erläuterung. Das gleiche gilt für die Rekombination von DNA-Sequenzen, die Konstruktion/Rekombination von geeigneten Expressionsvektoren und die Transformation/Transfektion von beliebigen Zellen mit molekularbiologischen Techniken, die Identifikation/Selektion von geeigneten Klonen und deren Anzüchtung und die Gewinnung, Reinigung und Charakterisierung der von diesen Klonen produzierten Expressionsprodukte (vgl. beispielsweise das oben zitierte Standardwerk von Maniatis et al.; D. S. T. Nicholl, "Gentechnische Methoden", Spektrum Akademischer Verlag, 1995; C. R. Newton, A. Graham, "PCR", Spektrum Akademischer Verlag, 1994; F. Lotspeich/H. Zorbas (Hrsg.), "Bionanalytik", Spektrum Akademischer Verlag, 1998). Auch die Herstellung und Markierung von poly- oder monoklonalen Antikörpern bzw. die Herstellung der die letzteren bildenden Hybridome ist seit langem bekannt (vgl. beispielsweise: E. Harlow, D. Lane, "Antibodies, A Laboratory Manual", Cold Spring Harbor Laboratory, 1988; E. Lidell, I. Weeks, "Antikörper-Techniken". Spektrum Akademischer Verlag, 1996).

Patentansprüche

1. DNA-Sequenzen, deren Expressionsprodukte die biologische Funktion von ABC-Transportern haben.
2. DNA-Sequenzen nach Anspruch 1, wobei die DNA aus Bakterien der Gattung *Pseudomonas*, insbesondere aus *Pseudomonas putida* oder *Pseudomonas fluorescens*, stammt.
3. DNA-Sequenzen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die DNA ausgewählt ist unter:
 - (a) den folgenden DNA-Sequenzen:

```
>ORF06749.seq
GTGTGCGTCTGTCAGGGCGCGTGGAAACCATCGCGAACATGCCTTGGGCAACTCATCCTCT
CGGTGCAACACTCG
CCGCACGACACCCATCAATTGCTGGAACGTGCCGCCGTTGGGCCAGGACGTGGAGGTATTGGC
CATGTGGATTGATC
GCCTGCTGGAAGGCTTGCTTGATACCGCTGCTGATGGTTGGGTTTCGTCACTGATGCCCTGCTGGT
GGGTGTACCCATG
GCGGTGCTGCTGGTACCGAGCGACAAGGGCGGGATCTCGAGGCGCGCTGCTGAACCGGGTGCTG
GGCGCCTTCGTCAA
CCTGTTCCGCTCGATTCCCTTCTGATCCTGATGGTGGCGCTGATTCCATTCAACCGCCTGGTGGT
GGTACCACTTATG
GTGTGTCGGCGGCAGTGGTGCCACTGACCATTGCCACACCGTTTTGCGCGGATTGCCAGG
TCAGCCTGCGTGAG
GTCGACCATGGTCTGGTGAAGCCGCACAGGCCATGGCTGCCGGCTGGCACATCGTCTGGCAT
GTACTGTTGCCCGA
GGCGCTGCCGGGATCGTCGGGGCTTCACCATTACCTGGTGACCTTGATCAACTCGTCGGCGAT
GGCCGGGGCGATTG
GTGCCGGCGGGCTGGGGATATGCCATCGGTATGGTACCGCTTCACTGGCAGAGCCAGATCATGC
TGACCGTGATGCC
ATGCTGGTAGCGTTAGTGGCGTTGATCCAGCTGGCGGGACGCCCTGGCGAAGGGTTGAACAAG
CGT
```

>ORF00800.seq

ATGCAAGCAGGGAGTTTCAACACATGCACAGAGCTTCATGAAATCGCGGCCGTTGCGCCTAGCC
 CTGGTCGCGCTGCT
 TCTGGCGGCCACGCAACTGGCGCCAAGCCGCTGGTGGTGTACAGAAGCTAGCCCGGAAG
 GGTTCGACATCGTCC
 AGTACACCACCGCAGTCACCGCCGATGCCTCGGCCGAGACAGTGTCAACCGCCTGGTCGACTTCA
 AACCCGGCACCAAC
 GAGATCCAGCCAGCCCTGGCCGAGCGCTGGACATTCAGCCGACGGCCTGACCTACACCTCCAT
 CTGCGTCAGGGGT
 GAAGTCCACACCCACCGA^sTACTTCAAGCCCACCCGTGACTTGAACGCCGATGACGTGCTGTGGAGC
 CTCAACATGCCAGC
 TCGACCCGAACCACCCCTGGCATGACAAGACCAGCGTCGGCTACCCGTACTTCGAAAGCATGGGT
 TCAAGGAACAGCTC
 AAGTCGGTCAGCAAGGCTGACGAGCACACCGTGGTATTACCCCTAGCCGACCGGAAGCGCCGTT
 CTGCGCAGACATGGC
 CATGGCTTACCTCGATCTACTCCGCCAATACGGCACCAGTTGCTCAAGTCTGGCAAGACCGCC
 GAGCTGAACAGCA
 AGCCGATCGGACCCGGCCCTTCATCTTCCAGCGTTACAACAAGGACGCCAGGTCCGCTTCAAGCC
 CAACCCGGACTAT
 TTCCGCGGCAAGCCGCCGGCGATGCGCTGGTTCGCCATGCCATCGACAGCAACGTGCGCCTG
 CAGAAACTGCGCGC
 CAACGAGTGCCAGGTGGCGCTCTATCCAAGCCCAGTACGTGCCATCGAT^sAAGCAAGACCCGAA
 ACTCAAGGTTGAAG
 AAATCGAGGCCCTGGTCACCGGCTACATGCCATGAATAACCCAGCACAAATACCTCAACGACGTGC
 GCGTGCCTAAAGCC
 ATCAACATGGCCTTCGACCCGCCAGACCCATGTCGACCAACTGTTGGCAAAGGCAACGCACTGGTG
 GGTGTAACCTTA
 CCCACCCACCATGATCGGCTACAACACCCATAACCGAACCCACCGCGCGACCTCGATAAAAGCCCG
 CGCACTGCTCAGCC
 AGGCCGGTGTACCCGAGGGCACCGTAATCACCTGTTACCCGCAACGGCGGCCGACCCGACCAAAC
 CCAACCCGCGCCTG
 TCTGCCGAGATGCTGCAGGCCGATCTCATACAGATCGGCTCAAGCTGGATATCCCGCTCATGGAA
 TGGGCCGAGATGCT
 GCGCCGGCGAAGAACGGCGAAGCCGACCTGGTCCACCGCTGGCGACACGGCGAAT
 CATGTTCTTCTCCG

>ORF00801.seq

ATGCTTATCGACACCCCTGCTCAGCGATGAAGAAGGCGCGTTCAAGGACGCTGTGATGCACCTGATC
 CTGCCGCCATCGT
 GCTCGCACCATCCGCTGGCAGTGATCGCCCGATGACCCGCTCGCATGCTGAAGTACTGCG
 CGAAGACTACATCC
 GCACCGCCCGGCCAAAGGCCCTGTCGCCGCCGTGTGGTTCGTCATGGCTGCGCAATGCG
 TGATCCCGGTGCTG
 ACCGTGTTCCGCCCTGCAAGGTCGGCACGCTGCTGGCCGGTGCCTGACCGAAACCATTTTCCT
 GGCGGGCATCGG
 CAAATGGCTGATCGAAGCCATCGGTGCCGTGACTACCCCGTGGTCCAGAACGGCATCCTGTTGAT
 CGCCTGCCTGGTGA
 TTCTGGTCAACTCGTCGTGGACATCCTCTACGGCCTGGCCAACCCACGCATCCGTACAGCGC

>ORF09948.seq
ATGACCCCTCGACATACCCCTGTACCCCTCGACACCGC GCCCTCCGAGCCCCGCCCTGCCGCCACCT
GGAGGCGTCGCAC
ACGTTGGCAGCGCGCATACCAGATGTTGGCCCCGCTGCTGCACCGACCCGGTTTCAGCCTGGCGCT
GCTGATCGTACTGT
TCGCCCCCTGCTTGGCGCTGGCCCCGCACTGGCTCAGCAGCTTCGATCCCTACGCCACCGCACCCGC
CGACAAGCTCAGT
CCACCCAGCCTGGCGCACTGGTTGGCACCGACGAACCTGGCCGCGCCTCTACACCCGGGTGGTGT
ATGGCGCGCGCCT
GTCGGTGCTGCCGCCCTGCTGGCGGTGGCATCGCCTTGCTGGGCGGCTTGGGCTGGCGTGCT
GsCCGGTTTwGCCG
GCGGGCACGTCGACGCCCGCTGATGCCCTGATCACCGTATTGCTGGCCCTGACGCCCTGCTGT
TGGCCCTGGCCATC
GTCACCCGCATTGGCTTCGGCACCGTGCCGTGGCGTCCCGTGGCGTCGGCATCCTGCCGGTT
TTGCCCGCACAC
CCGAGCCGAAGTGCCTGCGCATCAAGACCCCTGCCCTTGGAAGCCGACGCCCTGCGGTGCCAG
CTGGCACGCACCC
TGCTGCCCATGTAATGCCAATGCCCTGGAGCCCGTAGCGGTGCTGCCACTCCACCTGGCGCG
AGCGCCGAGGAGCA
TGCCCGATGAGCCAGTCACCCCTGATCGAGGTCCCGCACCTAACGGTACAGCTACAGCTTCGCCGG
CAACGCCAGCCAGGC
CCTGCCAGCTCGTTAGCCTGgTCCAGGGCAGACCCCTGGCGTGGTGGCGAGTCAGGCTC
GGCAAATCGACCC
TGGCCAACGCCCTGCTGGCTGTTGCCGGCAATGCACCGATCGACCAAGGCCAGTTATGGGTCG
ATGGTGTGATATG
GCGCAAGCCAGCGAACCGGCCAGGCCAGTTGCCAGGCGTGCAGCTGGCGGTGGACGACGCTA
CCCAATGGTCAGCCT
CAACCCCACCCACGGATCGGCCAGCAAATGCCGAGGCCAGCTGCAGCTGGCGGTGGACGACGCTA
TCCAGGCCAGAGG
CCAAGGTGCTGGCGCTGCTGGACCAGGTCCGCTCGACGAGCCGGCTGCGTGCAGGCTAC
CCCATGAGCTGTCC
GGCGGCATGCGCCAGCGGGTGTGATTGCCATGCCCTGCCGGCAGGCCACGGTGTACATGCC
GACGAGCCCACCAG
TGCCTGGACGTGACTGTGAGCGCGTATTCTGATCACCTGCAACTGCTGGTCGCCAGCGCG
CATCTCGCTGTGA
TCATCACCCATGATCTGGGCATGCCCTGTGACCGCGCCACCGCCTGCTGGTGTGAAGCAGGGTG
AGCAGGTGAACAC
GGCTCGCCCCGGCAGATCCTCTGGGGGCCGGCAACCCCTACACCCGCCCTGCTCGATGCCCG
CCGGCCTTGTGCC
ACGGCGCAGGCCAGCGCACCGCGGGCCAGACGCCACTGCTGCCCTGAGCCATGTCGGCAAACG
GTTCGAGCTGCCCG
GCAAAACGAGCATTACACTGCCCTGCACGACCTGAGCCTGAACTGCATGCCGGCAGACCCCTGG
CGATTGTGGCGAA
TCCGGCTGGCAAGAGCACCGCCCTGCGCATGCCCTGGCCTGGAGAAGCCCAGTCAAGGGCAG
GTGGTGTGCGCC
CGAGGACGTACCGGTTACACCTGGCTGGAAAGTCGGTACCCGGGGTGGTACGGATCTTCCCT
CGATCTTCCAGGTG
ATGATCAACCTGTACGACTACGGCATGCCGCTGGACAAGACGGTGGCGCGCAGCGCGTGCACCAT
CAGTTGCTGCCCAA
GGACACCATTACTCGACAGCTATGCCACTGACCGGGCCGGTAGC

>ORF10585.seq

TTGGCTTCAAGGAATGGCACAGGGTGCAGCACCTCTCCACCGCCTGGTGAATTCCGGCTGG
CCTGGGTACGCTG
CTTCAGGCGTCAAGGAGATTGTCACAGATTACGCGCGGAATAGACGAATATCTGAACCTTG
GCACCGGTTGGC
AGTCGGGATCAGCTGGGTTGAACCTGAAGCTGAAGTACGACTTGTCTGCCGTTGGCGTCG
GGCTGGTAGAAGTT
GGTACGCAGGGTGGCCTGATCAAGTCCAGGTAGCGCCGAGGATGCCGTTCTCGTTGAGCACCTG
CACGTATCCAGGG
CGCTCAGGATGGCCTGTTCCAGGCCTGCTGCTGCTCAAGGCGTCCTGGTAAGCTTGCACGC
CAGGTAGAACGG
GTCTTGAACAACCGGGTCAGCTCACGGCGATGTCGGTGTGGTTGTTCAAGGCGTCCAGGGTGAAGCTTGCACGC
CCCAGATCGAACCC
CAGACGGATCTGTTCAAGGTAACGGCGTAGGCACGCAGCAAGGCCACGTCGCCACGGCAAGGCC
GGCGGTGAGCACCA
GGCGGGTGAAGCGTCGTTCTCGGCCCTACCACGGACGATGTGGATGAAGGCGTCCAGGGTGT
CGTTGAGCTGCTGG
ATGTCCAGGCTCAGGCCTTCGCTGTAGGTGAAGGCGAAGTCGTGGATCCAGTATTGCCGCCCCATTG
GCATGGCGCAGGGC
GTACGGGAACTCGCCGAGCACGCGCAGGCCAGGTTTCCAGAATCGGCAGCACGTCGGACAGCGC
CAGCAGGGTGTGG
CGTGGTACAGCTGCACTGCAAGGATGCGCTCGCCACCTGGTCAACGGCTGGTAGAAGCTCATGG
CCAGCGGCTTGCTT
TCCGACAGGTTCAAGCACATGCTGCAGGTCGACCACCGCCAGTGCAGGCCAGCGCTCGGGTAA
CCGGCCGGGAAGCC
TTTGGGAAATCGCGAGGATGTTGGTGCCTGGCTTCCAGAATTCACGGCTGGTAGAAGCTTCTGG
GTAGTCGTATGCC
ACGAGCGGCAGGCCTGGATGACTTCGCTTCAGCTGCTGCCAGTGCAGGCCAGCGCTCGGGTAA
GGTCGACCCGCAGG
ATCAGTTGCACACGGGCCAGTACCGATTGGAGAAGAACGGTCCAGAACACTCGCAGTCGCTGCCCTTC
AGGCCTCCATCAG
CACCTGCTGGATCTCTGCCGTACTTCGGTGAATAGATTTCACGGGACGTAGGCCAGGCAGTA
GCAGAACCGGCCAT
ACGGGTCTTACGCAGGAACACGCGGATCTTGGTGCCTGGATCTGCACGATTGCCATGACCGT
GCTGAACAGCTCG
TCGATCGCGCTGGAACAGGTGTCGCGCGCAGCACTCCAGCACCTGGCAGTTCTGCC
AGGTGGGCCCTGG
ATCAAAGCCGAACGGCGCTGACTTCGGCACCTTCACGGGATGTACGGAAATGGCATGCACGCT
TTCGCCATACACCG
ACGAGGTGTCTTCCAGAACGCCGCGATGnCAGCCCATTGTCTGGCGGCCAGAACGCAACGCATCGC
GCTGGCCCGC
TGTATGGCGAGCCAACCTGGTGGTGCAGGACGAACCCAAACGCCAACCTCGATGACGTGGTGAAA
AAGCCTTGGTCGAT
GCCCTGCCAGCTCAAGGCACGCCGCCACGGTGGTGCATTTCCCACCGGCCAATGTGCTG
TGCAGGGTCGATCA
GATACTGATGCTGCCGACGGGGTGTGCACATGCTGGCAGGCCAGAACGAAAGTGGTGCACGCT
GCGCAAGGCCCG
TGATTCCGGCAACGGCTGCCACCGCTGGCTCGTCAAAGTACGGAG

>ORF01792.seq

TTGATCACCTTACTGACTGCCCTGCTGGACGAACGGCCAGCGCAGGCCCTCCGGCAGCCTCA
AGGACAGTGAACGT
GAACAGATCCGCGGTGCTCTGGCGGCCATCAGGGCAACGTCTCGGCCGCCGCCGGCACTGGGT
ATCAGCCGGGGCAGC
GCTGTACCGCAAGCTCAAGCAGTTGCGCGGCTGACGTGGGCGGCCCTGTTCGCAAGGCTGGTGGATT
CCAGCGACCCCTGTA
CTCATGCGCCAGGCAGTGGCCTGGCTGTATGGTTCTGCGCCCCCATCGGCGTGCATCGGCTGT
TGCTCAGCTTGTC
GCTGGGTGCATCGCTGCTGGCGCTGGCGAACCCCTGGCTGGTCAAGACCCCTGATCGATGAGGGCT
GCTGGCCAAGGATT
ACCAAACGTTGGCACATGGCGCAATCATGATCGGCGGGCCTGCTGGCACTGTGCTGGCTG
GGGTCAACCGCTAC
CTGCATACCGCCTGTCGGGGCGCATCCTGTTGCCCTGCGTACGACCTTACCGCCATCTGCAGC
AATTGTCACCGAC
CTTTTACGGCGGCCGGTATCGGCACATTCTTCGCGGCTGGATGGCGATGTGGCAGAGATCCA
GCGCTTGCGTGG
ACTCGCTGTTCTCGCGGGTGTGGCGGTGATCGGCCTGGTGGCGCGGTGACGTTGATGCTGATGC
TGTCGTCAGTTG
TCGCTGTTGCTGGCGCTGCTGGTGCCTGCGATCGAAGTGCTGCTGGCTGCGCTGGATGCGCGCAAGGTG
GAGCGCGAAGTGC
CAACTGCGTGGCGCTCGCGGATGTGCGTCTTCCTGGTCGAGACCCCTGCCGGCGATGAAGTTC
ATTCAAGCGGCCG
GCCAGCAAGGCCGGGAAGCAGGGCGCTGGACCAGCTTGGCAAGGTTACATGCGTCAGCTGCTG
AAGGTGCAAGGTGACC
GAATTCTCACCCAGGCCATCCCCGGCACGCTCACCTCGTGGTGCCCGCCTGCGTICCTGGTGC
GTGGCTGGTGGGT
GATCCAGGGCACCTGGCAACTGGCGCGTTGATCGCTTTCTACTTACATGGCATGGCGTTGG
GCCGGTGCAGAGC
TGTTGGGCTTGTACGTGGCGGTGCAGCGCATGGCTGTCAGCCTGGGAAGGGTATGGAATTGAAGC
AGGAAGCGGTAGCA
GTACATCAGACCGCCAACCCGAGCCCACCCGATGGCCCCGGCGAGTTGCCCTGGAGGGCGCTG
AGCTTGGCCATGA
GGGGCGTCAGGGTGCCTGACTGAACAAACGTGCAGGTGAGCATCCGGTGGCCTGAAAGTCGCCAT
CAGCGGTGCCCTCCG
GGGTGGGCAAGTCAACCCGATCGACCTGCTTCAGCGCTTACGACCCGGACGCCGGCGCATCC
TGCTGGACGGCGTC
GACCTGCGCACCTGACCTGGCTGCGCTGCGCAGGCGAATGCCGTGGTCAGCCAGGACATCGT
TTGTTCCGTGGCAC
CCTGGCGCAGAACCTGGTTATGGCGTCCCCGAGGCCAGCGTATGAACTGGAACGGGTGGTGC
CCTGGCGCGGCTGG
ACAGCCTGGTCGACAGCCTGCCCTGGGCTGGATGGCTGCTGGCGAGCGCGGCCAGCAGTTGT
CCGGGGGCCAGAAA
CAACGCATGCCATTGCTCGTGCAGTGTGAGGCCAGCGTATGCCGTGGTGCAGGAC
TCGGCAGTGGATGA
GGCCACCGAGCGTGAAGTATGCCGACCTGCACTGAGCTGCAACTGCATGACGGCCAGTTGCAGGTACTGGCGCAGG
AGGTGATCAAACAT
GGGCAC

>ORF05334.seq
ATGGGCCTGAAAACCCAGCCACTGGAAAACCTAGCCCCCTCTTTTCCAACCCCACCAAGCTGTT
ACTGTACTCGATC
AAAGCCAACGCCCTCTGGATCGGATGCCGATTGATACGTCCCCCTGCTGTCACTCAGCCTGGCC
TTGAGCTTCCCG
CAGCCGCATCGTGGAGCAGAAAGCCACGGATACCGCAGTCGGCACCGCTCAAGTACCCAGCCACCT
TCACCCACTTCGAC
TGGGTCAACCCGCAAGCGCCAAGGGCGGACGTTGCGGGCATGGCTTTGGTACCTTCGACACG
CTCAACCCCTACAC
CTTCAAAGGGTGGAGCCGATTACACGCCAATTCCAGCAGTACGGCATCAGCAGCTGAACGA
GCCACTGATGGTCG
GCACGGGCCAGTACGACCCGTCCGGTGACGAGCCAACCTCCAGCTATGGCCTGATCGCCCGCTCGG
TGGAGTACAGCGAG
GACCGCAGCTGGGTGGTGTCAACCTGCGCCCCGAAGCCCGCTGGCATGACGCCAGCCATCACC
TCGGCTGACGTGGC
CTTCTCGTACCGCACGCTGCTCAAGGATGCCACCCGATCTACCGCACCAACCTGCAGGAAGTGCA
GCGGGTAGACATCC
TCGGCCCGCTACCGCATCCGCTTCGTGTTCAAACCGGCCGGCAACCCGCTGCTGATCCTGCCCTGGG
CGAAATGCCGGTA
CTGCCCAAACACTACTGGCAGAAGCGCGACTCAAGGCCACCACCTCGAGCCCCCTGGCAGC
GGCCCTACCGCAT
CACCCAGGTACAACCCGGACGACGCCCTGGTGTCAACGGGTGAAGAAACTACTGGGCAAAGACCT
GGCGGTCAACCGTG
GCAAGTACAATTCAATCGGTGAAATCGAGTTCTATCGTACCGCACGGTGGCCTTCGAAGCCT
TCAAGGCCGGAGAG
TTCGACATCTATATCGAGCACCGAGGAAAAACTGGCCAACGGTTACAACCTCCCTGCCGTGCGC
CGGGGTGAAGTGTAT
CAAGGCACAAATCCCGCACAGCATCCCCACGCAAACACAGGGCCTGTTCATGAACAGCCGCCGGC
CGCGTTCAGTGACC
CGCGGGTACGCCAGGCCTGGGCTGATGCTGGACTTCGAGTGGACCAACCGCGCCTGTTAGCA
GCGCCTACCGCCCG
TCGACCAGCTACTACCCAAACAGCGAGTTGCCGCCAGCGGCCCTGCCACCGCAAGGAGTGGCTG
CTGCTGGCGCATT
CCGTGACCAGTTGCCGCCAGCTGGGCTGCTGCCGAGGCCGGCTGGAAGCTGCACGCCAGCGCCTGGTGC
TATCAGCCGCCAGA
CCCTGCCGCCAGGCTCTGGGCTGCTGCCGAGGCCGGCTGGAAGCTGCACGCCAGCGCCTGGTGC
ACAGCAAGGCCAG
CAATTGCGCATGGAACGTGCTGGTAAACCCCAACCTGAACGCATCCTGCAACCTTATGTCGA
AACCTGTCCAGCAT
CGGCATCGATGCCGCTTGCACCGTGGACCGTCCCAGTACAAACAAACGTCTGGACCAAGTTCGA
TTTCGACATGATTC
TGATGACCTGAACCAAGACCCCTCAGCCCCGGCTCGAACAAATGGCTGACTTCCATTCCAGCCAGGC
CGCGACAAAGGGC
AGCAAGAACTATGCTGGGTCAAGGACCCGGTGGTCGACCCACCTGCTCGACACCCCTGCTGCCGCC
CGCACCCCGATGA
CCAGGTGCCGCTGCCGCCCTGGACCGCGTGTCTCATGGCACTACTACATGATCCCCAACTGG
TACCTCGACAAAC
ATCGCCTGGCTACCGCAACCGTTGCCCTCGTCACCACGCCGCCACACCCCTGGGCTGAATAG
CTGGTGGATCAAG
ACTTCGGAGAAAGCCCAA

>ORF08296.seq

ATCGCTGCCGAATCTGGCTGCTCAAAGGCCTCAATCCCACCGTGACGATCTGGTCGTTACTGGCCG
 TAGTAGCCTTGT
 GCTGTTTGCCTGCTTGCCTGAAACATGCAGCAGCGGTTTCAACGTGCATCTGACTTCATCCTG
 CAGAATTCAAAT
 GGTCTACCTGATTCCGTACGGGTGTGCTGGGCTACTGATCTATCTGATGTGCAGCAAGTTGG
 GTCTATGAAGCTT
 GGGCGAGACGACGACAAACCCGAGTTCAGCTCGGCTCTGGATGCCATGTTGTTAGTGGCGC
 ATGGGCATCGGACT
 GATCTCTGGTCGGTTGCCAACCCATGTGGCATTACGCCAAGCCGTTGCCACCGGCCTCACC
 GACGAAGCCGCCA
 CCACAGCTATCGAATTACCCATTCCACTGGGCTGCATCCCTGGCTATTTTACCATCGTTGG
 CCTGGCCTTGC
 TACTTGCCTATCGCAAGGGCTTGCCTGAGCATGCGCTCGATCCTTACCCGCTGATTGGTGAGC
 GCATCTATGGGCC
 CATCGGACATGTGGTGGACATCCTGCCGTGGTATTACCGCGTCGGTGTATCCCAGTCGCTGGC
 CTGGCGTGGTGC
 AAATGAACACCGGGCTGAGCCAGGTGTTGACCTGCCATCAGCCTGGGGTGCAGATCACCTGA
 TCGTGCCTATTAC
 CTCGTTACTACCGTATCGGTATGGCCGGCGTCGCGTGGCATGAAGCGCCTTCGGAATGGAAT
 ATGCTGTTGCGGT
 GGTGCTGGTGGTGTATCCAACATGACGAGTACATGGCCCGCCACCCAGTCGCGTGAGCAGTTG
 CTGTCGGACAACG
 CCAAGAAGAAAGCCCAGATGCCAGCTGCAGACCTCGTCAGCCGCTCTCGGCCAACGCCCTCCA
 AAGCCAAGCAGGCC
 ACTTCTCGTCCAAGCAGATCGACAAGATCCAGCTGGCGAGGTCAAGCCGCCAGCCGTCAGC
 CCGTTATTGCTT
 CGAACAGCGAAGAAACTGCACCGCCAGGCGGTGGTGTGAGAAAATGCCAAAGCCTCGACG
 ACAAGGTGCTTCA
 AGAACTTCGACATCACCCTCGAAGCGGGCGAGCGCGTTGCGATCATCGGCCAACGGTATTGGCA
 AGACCACCCCTGCTG
 CGCACCCCTGGTGGCGAGATGACCCGGATGCGGGCTCGGTGAAGTGGACCGACAGCGGCCAGT
 GGGCTACTACGCCA
 GGACCACGCCACGACTCGAAGACGACATGACCCGTTGCGACTGGATGGCCAGTGGACCTCTGG
 TGAGCAGGTATCC
 GCGCACCCCTGGGGCGCATGCTGTTCTyCAACGACGAAATCCTCAAGTCGGTAAGGTGATTCCG
 GTGGTGAACAAGGT
 CGCATGCTGTTCCGCAAGCTGATTTGAGAAGCCGAAACGTGCTGGTGTGGACGCCACCAAC
 CACCTGGACATGGA
 ATCGATCGAAGCGCTGAACCTGGCGCTGGAAAACCTACCCGGCACCCGCTGTTGTCAGCCACGA
 CCGCGAGTTGCGT
 CGTCGCTGGCCACCGCAGTCATCGAGCTGTCGCCGATGGTGTGGACTTCAGCGGTACCTACG
 ATGACTACCTGCGT
 AGCCAGGGTGTGCTGGTC

>ORF00013.seq

ATGTCTTGCCTCArGTCGATTGCTGGCCGATTGATGGCAGGAAAAAGCCAAAGATCAGCGCC
 AAAGGCCTTGATAT
 CTCCCGTTACTCCAACCAAAAGGAAGCCCATAATCATGGCAATCCAGCGACTGCACTC

>ORF05191.seq
ATGTCGGCAATACCTACGGCAAGCTGTTACTGTCAACCACCGCTGGCGAGAGCCATGGCCCGGCG
TTGGTCGCCATTGT
CGATGGATGCCAACCGGGCCTGAAATTCCCTCGCCGACCTGCAGCACGACCTGACCGCGCAA
GCCCGGCACCAGCC
GGCACACCACCCAGGCCAGGAAGCCGACGAGGTGAAATCCTTCCGGCTGTTGAAGGCCA
CCACCGGCTGCTCG
ATCGGCTGCTGATCCGCAATACCGATCAGAAGTCAAGGACTACTCGGCCATCAAGGACCTGTT
CGCCCGGCCACGC
CGACTACACCTACCACCAAGTACGGTATCCGCGACTACCGCGTGGTGGCCAGCTCGGCCCC
TGAAACCGCCATGC
GCGTGGCCGCTGGCGCTATGCCAAGAAGTTCCCTGCCACCCAGGGCATCACCGTGCAGCAGCG
GACAAGGCCAATC
GGCGGAGGCCGAAACGnGCAGCGATCAATGCACAGTTGCCGCAACGGCGAGGTGCATCAACG
CCGTCATGCCGCGC
CGATCGAAActGGCAACTCcGGTGGTTGCCCTGCGCCTGATGGACCGTGGTGGCCCTGGCGCAA
GCACTGCTCGCG
CCCGTGACCAGTTGCTGGCGCGTGCACACGGCAACCCGGTATCCTACCGATGATGGAAGGCC
TGGCCGAAGCACCG
CAGCTGCGCCTGCACATCGACCGGGAAAAGGCCGAGCCCTGGCGTGAGCTCGAGGCCATCAAC
AGCACCTGGCCAC
CGCCTCGGATCGGCTGTGATCAACGACTTACCAATGCCGGCGCAACAGCGCGTGGTGGTGCA
GGCAGAGCAAGGCG
AACGCATGACCCCCGAAAGCGTGCCTGCGCTATGCTCCAATGCCAACGGGAGCAGGTGCCGT
TCAGGCCCTCGT
ACCACCCAGTGGGAGGAGGGCCGGTGCACACTGGTGCCTACACGGTTACCGTCATCCGCATC
GCCGGCGACGCCn
GCCGGGGCACAGTACCGGGCAGGCAATGCCGAGATGGAGCGCCTGGTCAGCGAGCTGCCAG
GTATCGGCTACGCC
GGACGGGCCTTCCCTACCAAGGAGAAGGTCTCCAGCGCCAGGCTGCCAGCCTGTTGCCCTGGCCA
TCCTGGTGGTGTTC
CTGCTGCTGGTGGCGCTGTACGAAAGCTGGGCGATCCCGCTGACGGTATGCTGATCGTACCGATC
GGTGCCTGGCGC
GGTGTGGCGGTGACGCTACCGGCATGCCAACGACGTGTACTTCAAGGTGCCCTGATCACCAC
CATTGCCCTGGCGG
CGAAGAACGCCATCCTGATCGTCGAGTTGCCAACAGGAACGTGGAGAAGGGCTACAGCCTGTGCG
ACGCCGCATCGAG
GCCGCAGCCCTGCCGTTCCGATCGTATGACCTCCATGGCGTTCATCCTCGCGTGGGCC
TGGCCATGCC
CGGCAGGGTGCAGCAAGCCAGCGGCCATCGTACCGCGTATGCCGAGCTGCTCAGCGCCAC
CTTGCTGGCGTGG
TGTTCGTGCCTGTTGTCTGGGTGTTGACGTTGCTCAAGCGCAAGCCTCCCCGGTCAACA
GGCTGTCGAGGAG
GCAGAG

>ORF00502.seq

ATGAAAGCATTAGGATTGACCCTCCGATCGAGCGCCTAGCTCGTTAGTAACGTTGTCAAGGATC
 AGCCCTTGGCACT
 GGCTCAAGATAGCGCTCGCGTACGATCTCAGTTAGTCCAGGCATTGCTGATATCACCAGTCTTGAC
 CCGCACCGTGCTT
 CGCTCGTAGGTGATAAAGGCATCGTGCCGAGATGTTCAATGCGTTGGTGCAGGTTCCAGGCA
 GTTCAGATCCAGCC
 GCGCTGGAAGCGGATCTCGCTGAGCGCTGGGAATCCTCTGATGACAAGAAGGTTGGACTTCTTC
 CTCCGAAAGGGT
 GATGTTCCATGGTGGTTATGGCGAGCTGAAGGCTGCCGACGTGGTTACTCCCTGCAAAGGGCAGC
 AGACCCGAAGCGCT
 CCAGCTTTCAAGCCAACTTACTGCTCTGGAGAAAAGTTGAGGCCTTGGACGACTACACGGTCAAGG
 TAACCCCTAAATAT
 CCGGATACTGCATTCCCTGGCCGGGTATCGAACTACCACGGCGGTAGATCGTCAGTAAGGCCAGA
 GCGGAGAAGCTGGG
 TGAGCGTTATGGCCAAGGCCAATCGGAACTGGCCATTGCTTCTCGGAGCACATACCCAGCA
 GTATGTGAAATTGG
 TGGCCAACGACCAGTATTCGCGGGAAAGCCAAGCTTGGCGCGATTGTTACAGGATGATCCCTT
 CTGATAGCGCTCGC
 GAGTTGGCTTTGCCTCCGATGAGCTTGATCTGATGCTCGGCAAGCGCGAGCAGCGCTGGTCAG
 CGCAGCAGGGCTCG
 TGGTGTGAACTGGACGTTTGAGCCTGCCGAATTCCGTACTCTCTTCTTAACCGGAATATCAAG
 CCGTTAGACGACG
 TCAAGGTTCGCAAGCTATCGCTCGTCGGTCAACATCAATGAGATCATTGCTACGCCGGTAAAG
 ATGTAGCTGATGCC
 GGATGCTCCATCATACCCAAATGGCTACCAGGGGCTTGATTGCACTGCCGGGCATACGCTTACGAT
 CCTGCGCACCGAA
 AGCCTTGTGGCCAGCGCGGGTTATCCAACGGGTTAAACTCAAATCGGTTGTTCCAACCGGC
 CCCGCAATTGCCGA
 TCATGGAGATTATCCAAGCCCAGCTGCCAAGGCAGGTATCACCTGGAAATGGAAGTCGTGGATC
 ACGCAGCTTACCG
 GCCAAAAGCCGTCAGGACCAAGACCGAGAGCGCGATCGTGTGTTACGGTCTGCTCGATATCCGGCGCCGAC
 TACTGGCTGACAGA
 GTTTACGATTGGCTTCTGCCATGGCGACCCGCTGCAATGTCGAAATTGGACATTGCTCAGTA
 GCTGATGATGCCA
 TCCGGAAAGCCAGGGCTGAGGCTGATCCGCAACTCAACTCGATTG

>ORF03186.seq

ATGACGGCCTATGTGATGCGCGTAnCGCGCTCCTCGATGATCAGCGTGTGGTGAGGACTACATCC
 GCACGGCCAAAGC
 CAAAGGTGTTGCTCTATCGGATTGGTGTGAGGCATGGCTCGTAATGCACTGATCCCGATTGTC
 ACCGTAGTAGGCC
 TGTATTTGGGACGCTCATCGGCAACTCCGCTTAACCGAAATCGTGTGTTACCGCCCTGGTCTGG
 GAAATTGATTTG
 GGTGCGCTCAACACCCGAGATTACACCCCTGCTCCAAGGGCTGATGGTCGTCTCGCACTGTGTGA
 TCGTCGAAACAT
 CATCACCGACATCGTTATGGGTTGGTGTACCTCGGGTGAAAATCAA

>ORF00805.seq

ATGCGCTGGACCCGAAACTCAAGAATGCCGCTGAGGAGAACGCCATGTCAGTGTGCAGATCAAC
AACCTGAATGTGCG
CTTCGGCGACGCCAATGCAGTACCGGTGGTAGACGGCCTGGACCTGAAAGTGGACGCTGGCGAGAT
CCTGGCCATCGTCG
GCGAGTCGGCTCGGGCAAGTCGGTACCATGATGCCCTGATGGCCCTGATCGACGCTCCGGGG
GCATCACCGCCGAC
TCACTGACCTTCGACGGCACTGATATGCTCAAGCTCAGGGCCGTAGCGGCGCAAGGTGGTGGC
AAGGACATGCCAT
GGTCTCCAGGACCCGATGACCGCGCTAACCCAGCTACACCGTAGGCTTCCAGATCGAGGAAGT
GCTACGACAGCACC
TGGGCCTGAAAGGCAAGGCTGCACGCCAGCGTCTGGAGCTCTGAAAAAGGTCGAGATCCCGG
CCGAGAAAGCCGC
CTGGACGCTTACCCGACCAAGCTGTCAGGCGCATGAGCCAACGTGTGGCGATGCCATGGCATT
GCCGGCGAGCCAA
GCTGCTGATCGCAGACGAACCGACCACGCCCTGACGTGACGATCCAGGCACAGATCATGGAAC
GCTGGTCAACCTGC
AGAAGGAGCGCAACATGGCGCTACCTGATACCCACGACCTGCCGTGGCGCCAAACCGCCA
GGCGGGTGTGCGTG
ATGTACGCCGCCAAGCCGTGGAAGTGGCCAGGTGCCAGAACTGTTGATGTGCCGCCACCC
TACACGCAAGCCCT
GCTGCCCGCGATCCCCGAGCACAGCATTGGCGCCGAACGCCCTGCCGTGGCGATCGTCCC
CGGCCGCTACGACC
GCCCGGTGGTGCCTGCTGTCACCACGCTGCCCTATGTACAGGACAATTGCCGGCGCAGCGCC
GCCCTCGACCCCT
CAGGCCACAGCCTGGTGCCTACCCGCTGAACCAGGAGGTGGCG

>ORF02049.seq

ATGACGACTACACCTGTACGCCAGGAATACGAGGTGCAGCTGGAGCCCTGCTCAGTGTGCCTGTA
GAACCGACAACCTCC
CTTGGCCAACGCCCTGTGGCAGCAAGGCTGGTGAGAAAGGCGGTATATTGCTGGTGATCGCTGT
GCTATGGGAAACCG
TTGCCCGCTACCAGGACAATGACCTGCTGCCAAGCTTCTGCAAACCGCCACGGCGCTATGGG
ATGGCATGATCACT
GGCGAACTGCCGCCAAGTCGGTTTCGCTGGTAATACTGCTAAAGGCTATGTGCTGGGTATC
GTCCTGGCCTTGG
CCTGACCAAGCCTGGCGTGTGACCCAATTGGCCGAGACTTAACGCTGACCTCGATGTT
CAACCCGTTGCCGG
CCATTGCCCTGCTGCCGCTGGCCTGCTGTGGTTGGCTGGTGACAACAGCCTGATCTCGTGT
GGTGCATTGGTG
CTATGGCGTTGGCGCTGAATAACCTATGCCGCTTCTCGGTGTGCGAGACGCTGCGATGGCG
GGCCGCAACTATGG
TCTGAAGGGCCTGCCGCTGGTATTGCACATCCTCGTGCCCGCAGCCCTGCCGTGATCCTGTCGGGG
TTGAAGATCGGT
GGCGTTTGCCTGGCGTACCCCTATAGCCGCGGAATTAGTGTGGTGCAGCAGTGGCAAAGGCG
GGTTGGGTTGGTAC
ATCTTCAGAACCGCAACGAACGTATACCGACAAGGTCTTGCCGGTTGGCGTGGTGATCCTG
ATCGGTCTGCTGGT
GGAAGGACTGGTGTCAATACGCTGGAGCGTTGACTGTGCGCGATGGGGATGCAGCGC

>ORF00803.seq

ATGACTAGCCGATTCAAAATCCGTGTACCGGCCAGCCGGTGGACCAGAGCCTGCTTACCCCT
 CCCCGTACAAAGA
 ATTCTGGCAAGCCTCGCGCGCAACAAGGGCGCGTCAATGGGCCTGGCCTTCATGTGCCTGGTGGT
 GTTCTGCGCGCTGT
 TCGGCCCTGGGTGCCCCGATGACCCGAGCGAGCAGTACCGCGACTTCTGCTGACCCCGCCGG
 TGTGGCTGGAAGGC
 GGCACCTGGCAGTTCATCCTGGCACCGACGAACCTGGCCGTATCTGCTTTCGCGCTGATTCAAG
 GGTGCACGGCTATC
 GCTGCTGATCGGCCCTGTCGTCACTGGTATGTCAGTACGATCCCGGCAATTCTCCTGGCCTGCTGGCC
 GGCTTTTCCC
 AGTTGCTGGCCCGTCGATCATGCCCTGATGGACGTGATGCTGGCGCTGCCGTACTGCTGCTGGC
 TGTGGCCATCGTC
 GCCATCCTCGGCCCTGGCCTGATCAACACCGTATGCCATGCCATCGTTCCCTGCCGTCCCTACG
 TGCGCCTGACCCG
 CGCCGCGGTGATGGCGAACCTGAACCGCGACTACGTACCGCTGCCCGCTGGCCGGCGCCGGCTT
 GCCCCGGCTGATGT
 TCGTCAACCGTGTGCCCAACTGCATGGCACCGCTGATCGTGAGGGCACCCCTGAGTTTCCCTCGGC
 GATCCTCGACGCC
 GCTGCCCTGGGTTTCCCTGCCCTGGCGTGCAGCCGCTACCCCGAGTGGGCACCATGCTGGCTT
 CGGCCCGGGATTA
 CATCGAGCGCGCTGGTGGGTGTAAGCCTGCCGGCTGACCATCCTGCTCAGTGTGCTGGCAAT
 CAACCTGATGGCG
 ACGGCCTGCGCATGCGCTGGACCCGAAACTCAAGAATGCCGCC

>ORF02051.seq

ATGACCGCCCCATTGCCAGGCCACACGCCAGCAACCTGAGCCGTGTTGCAACGCCGCTTGCTC
 AAGGTGGATAACCT
 CAGCCTCGAATACCGTACTCGCAACCGTGGTGCAGGGCCACCCATCAGGTCAAGCTCGAACGCG
 CCGCGCTGATCGTT
 TTGACTGCTGCCCTCCGGCTGTGGCAAGTCCACCCCTGCTCAAAGCCGTGCCGGTTTATCCA
 GCCGCAAGAAGGC
 CAGATTCTGCTGCCAGGGCCAGACAGTTCGTGGCCCAGGCCCGACCGCATCGTGGTGTCCAGGAG
 TTTGACCAGTTGCC
 GCCGTGGAAAACGGTGAAGCAGAACGTCATCTTCACTGCTGGTCTGCCAACTCAAGCGTGC
 GGAGGGCGAGGAGC
 GGGCGCTGCATTATCTGGAGAAGGTGGTCTGCCGCTTGCGATGCTTATCCACACACGTTGTC
 CGGTGGTATGAAG
 GCACGTGTGGCAATTGCCGGGCTTGGCCACCCAGCCCAAGATCCTGTTGATGGATGCCGTT
 GCCGCCCTGGATGC
 GCTGACCCGGCGCAAGATGCAGGAAGAGCTTGCTGCTGCTGGAGGAAGTGCCTACCCCTGTT
 GTTCGTACCCACT
 CCATCGAAGAACGACTGGTGGTGGCAACCGTATCCTGCTGTGTCGCCGACCCGGGGCGGGTGC
 GCGCCGAGGTGCAT
 AGCCATCAATACGGCCTGGGCAGCCTGGTGGCAGCGACTTCCAGGCCAGTGCCGGTGTAC
 CGTTGCTGTTGCA
 TGAAGCAGATATCCCGAACAGCCTGACAACCTGGTTCAACGATATTGATCGCTTAC

>ORF00380.seq

ATGCCCTAGCCGTCCAGTTACCCAGGTTCCGCACCTCGCGAGGTCAAGGCCGTCGACCAAG
 GTCAGCATCGACAT
 CATCGATGGCGAGTTCTTCCATGCTCGGCCCTCCGGCTGGCAAGACCAACCTGCCTGCGCCTG
 ATCGCAGGCTTCG
 AGCAACCCCTCCAGCGGTTCGATCCGATCCAAGGGTCAAGGCCGCTGGCTGCCCTACCAAC
 GTGACGTCAACACT
 GTGTTCCAGGACTATGCGCTGTTCCCGACATGAACGTGCTGGAGAACATGCCTATGCCCTGAAG
 GTAAAAGGCGTGGG
 CAAGGCCGAACGCCACAGCCGCAGCGAAGAACGCCCTGGCCATGGTGGCCCTGGCCGGCTATGCCGC
 GCGCAAGCCGGCAC
 AGCTGTCTGGCGGCCAGCGTCAGCGCTGGCCCTGGCCCGGGCTGGTCAACCGGCCGGGTGC
 TGCTGCTGGATGAG
 CCACTGGGCGCGCTGGACCTGAAATTGCGCAACAGATGCAAGGCAGCTGAAAAAGCTGCAACG
 CCAACTGGGCACTCAC
 CTTCATCTTCGTACCCACGACCAGACCGAGGGCGTGTGATGTCCGACCGGGTGCCTGTTCAAC
 CGCGGCCGTATCG
 AACAGGGTCGACACCCCGCCAACCTGTACATGAAGCCCAGCACAACCTCGTCGCTGAATTGTCG
 GCACGTCCAACGTG
 GTGCGGGCGAGCTGGCCATGCAGATCAACGGCAGCCCGGCCCTTCCATCCGTCGGAGCTC
 ATTGCGCTGGCGA
 CCCGGTAGTGCACCGCCATGAGGTACAGGTACAGCGTACGGCGTGCACGATGTCCAGTACCAAGGCAG
 CGCCACCCGCTACG
 AACTGCAGCTGGACAACGGTCAACTGCTGGCAGTAAGCCAGGCCATGACGGTGCAGGAAACCGAGGG
 ATGCAGGCCCTGGCAG
 CTCGGGCAACGCCTGCAGGCCACTGGCCCCCGAGGCCATGACGGTGCAGGAAACCGAGGG
 CGCG

>ORF03184.seq

ATGACTACTCTACTGCACCACTCGTATCCAAGCCCACGACACTTGGCAAGCCTGTTCAGAAC
 GTCTTCTGGAT
 TGGGATTGGCCTCTGGTATGATCGTCTTGGCGCATTGTCGACCACTCATTGCGCCATATGAC
 CCACTGCAGCAA
 ACATCGCTTATCGGTTGGAGCCGCCGTCTGCTGAGTTGGCTGGCACAGACACCTACGGTCGG
 ATGTGTTGTCGC
 CTGATTTACGGAACCTCGTGTGCGCTCGTGGTTTGTGCGCCGTATGATCGCGATGGTTG
 GCTCTGCGCTCG
 TGTGATCGCCGGGTATGTCGGGGCATAACTGACCGCCTGATCACTGGTTGATGTGCTGCTG
 TCGTTTCCGACGC
 TGCTGCTGGGCTCATGGTTGCCCATGCTGGCGAGTCTGAAAATCTCATCGCTATCGC
 CATCACCGAGATC
 GCACCTTTGTCGTATGCCCGGGCTCCGACCATAGCACTCAAACAACGCGATTCGTCAGGCTG
 GCCGTTGTTGGG
 GTATGCCCTGGCGACTGACTGTGCATATCTGCCAACATGATCTCGGAAGTCTCGTACTC
 GGTGCTCTGTGGA
 TGGCGACGGCCATTGCAACAGAACGCTCGCTGAGCTTCACTGGCTGGGTGCCCACCGCCCC
 GACCTGGGGGAGC
 ATGATCAGGAAAGGTTGAGAACATCTGGACCGTGGCTCACGGTATTCCAAGCCTCGCA
 ATTCTGCTGACCGT
 GCTTGCCTGAGCCTACTGGGTGACCGATTGCGTATGCAAACGATCCTAAGACTCGTCGGAGCG
 CTCA

>ORF00698.seq

ATGAGTGTGGATAGCGCTACCGCGTCAGTTGAAGGGAGTAACCTCAAACGTGGTCGCGCAGC
 ATTTTCAGCAACGT
 GGACATCAGCATCCCGCGCGAAGGTACCCGGCATCATGGGGCATCGGGGTGCGGCAAGACAC
 GTTGCCTCGCCTGA
 TGGCGCACAGTTGCGCCCTCGAGCGGTGAGGTATGGTTGCCGGCAGAACCTGCCACGCTGT
 CGCGCAGCGACCTG
 TTTCGACGCCGAAAGCAGATGGCGTGCTGTTCCAGAGCGGCGCGTGTACCGACCTCGATGTG
 TTCAAGAACGTCGC
 GTTCCCCTGCGCGTCATACTCAGCTGCGACGAAATGATCCGTGACATCGTGTGATGAAGCT
 GCAGGCCGTGGCC
 TGCAGCGGTGCCATCGACCTGATGCCGACGAGCTGTCGGTGGCATGAAGCGCCGTGTCGGCTGG
 CCCGGCGATTGCC
 CTGGACCCGAGATCCTCATGTACGACGAACCGTCTCGCCAGGACCCGATGCCATGGGGTA
 CTGGTGCCTGAT
 TCGCCTGCTCAACGATGCCCTGGGCATCACCAGCATCGTGGTTCCATGACCTGGCAGAAACTGCC
 AGCATCGCCGACT
 ACATCTACGTTAGGTGACGCCAGGTGCTGGCCAGGGACGCCTGATGAGCTGATGGGTGCG
 ACAATCCACGGATC
 CGCCAATTATGAAAGGCCACCCGGATGCCCGTCCACTTCCCGCCTGACTACCGCG
 CCGACCTGCTGGG
 GGCGCGT

>ORF03339.seq

GTGAATGCCCATGTTTCAAACCCGATATGCCGCCACCGGTGAAAACCGTCGGCGTGCTCGCATGG
 ATGCGTGCCAATCT
 GTTCTCCAGCTGGCTTAACACGCTGTTGACCCCTGTCGCCATCTACCTGGTGTGGCTGATCGTGC
 CCGTTACTGCACT
 GGGCGTTGATCGATGCCACTGGTTGGCACCAACGCGCGCCGATTGACCAAGGAAGGCCCTGCT
 GGGTGTTCGTGCAG
 CAGCGCTTGGCCAGTTCATGTACGGKTATTACCGACTGAACCGCTGgCGTGTGGACCTGACCG
 TGTGGCTTGCCGT
 GCTCGCGCCGCCGCTGTTCATCAAGCGTTCCCGCAGAACGCCCTACGGCTGGCTTGAA
 GCGTTCTTGGCG
 TTGAGCTGGCTGAACTTGACCTGGCATGCCAACACGGCGGCCACGGCGGGCAGACA
 TCGGCATCGATGCC
 GACGATCTGCCCTGCGCATCAGGTACCGAGAACGCCCTGGAAGACCGCTGCTACGCCACACTGGAC
 GAAGCCCTTCTCT
 TTACCGCATCGAGGGTGGCGCCGGCTGGCAGTGCTCACGGCGCCAGCGCGGGCAGCGGTCA
 GGACTGCCAGGGTG
 GTTTCAACATCTCATTACAACCTCAAATCGCTTGTATCGAGCCGAATTGACCCGAC
 CCTTTGAGGCGT
 ATCCGACCCGTATTGGCTTATTGGTCAATTGGCGCAATGGACTGTTCTGTGACAGCCTCGCG
 TGCAGAGGGTGT
 ACCGTCACGGCTGCCCTTGATCACAGGTTAGTTGCAAACCGCGTACCAAATTCTGGCTGTA
 GCGTTAACGCGT
 CGTCAAGTAAGAAAGTTGTATCGTGCACATTCTTTCCGACAATCAATTCCGGTGTGTTCTT
 CACGCACGCCAT
 AACAAAGACCCGACACTTCGGAGCAGTCA

>ORF10118.seq
GTGGATCCCGCTGGCATCCTGATGTTCCCGTCGTCGAACTGTCGATGGTGTTCATCACCTTCACC
GGCGCGTTGTTCC
CCATCCTGCTAACACCGTGCATGGCGTCGAGGCCGTCACCCGCGCTTGGTGGCATCGCGCGCA
GCCTCGGTGCCGGG
CGCTGGGCGATCCTGCGCGAGGTGGTATTGCCTGGAGCGTTGCCGAGCATCGTCACGGGCTTGCC
ATCGGCATGGGTAC
GTCCTGGTTCTGCCTGGTCACTGCCGAGATGATTCCGGGAGTTCCGGCATCGCTACTACACCTGG
GAGTCCTACACCT
TGCAAAACTACCCGGACATCGTCGTCGGCATGCTGCTGATCGCGTGTGGCATGGCAGCAGCG
CCCTGGTCAAGCGC
CTGGGGGCGCTGGCACGCCGTGGTACCGCACGCCAGGGCCAGTTGATGAACCGTTATCAACAGG
CGCCGGGGCGTATC
GATGGTCGCGGCCCTGTCGATTGCCTGGGCACGGCAGCGAAGCGTTGAGGCCGTGCAGCGGCTG
GACTTTGCCGTGGA
GCCGGCGAGTCGCTGCATCCTCGGCCCTCCGGTTGGCAAGTCGACGTTGCTCGCGCCCTG
GCCGCCACCTGG
TGCCCAGCAGCGGCCAGCTGAACGTGGACGCCAGCCGTTGACGCCGTACCGCAGCGTGGCA
TGGTGTCCAGCAC
CACACCTTGCCTGCCCTGGCGTAGCGTGCTGACAACGTGGCCTCGGCCTGAAGATGCAGGGCTG
GAGCGCACCGAACG
TCACCCGGCAGGCTCGCAAATGCTGCAACTGGTGGGCTGGCCACTTGACGGCGCTGGCCCAA
CCAGCTGTCCGGCG
GTATGCAGCAGCGGCCGAAATTGCCAGGGTGCTGATCAACGCCACGGCTTGCTGATGGACG
AACCTTCGGCGCG
CTGGATGCGCAAACCCGCCCGTATGCAGGAGCTGCTGCTGATATCTGGCCAGTATCCGCACC
ACCGTGTGTTCGT
CACCCACGATATCGACGAAGCGCTGTTCTCGCCGACCGCATCCTGGTATGAGCCGCCCG
TCGTTATCGAAG
ACCTGCGCCTGGACTTGCAGGCCACGCCGCCAGCCTGCTGACCGCCCTGAATTCACTCACCT
TAAGCGTCACTGC
CTGGCGTTGCTGCGCCACGAGGAAGGCCGCGAAGTGCCTGCTGACTCCGCTGGCCTGCCGGAC
ACTGACCAACCCACC
GCTACGGATCGCGCTA

>ORF05124.seq

ATGAGTTGAAAGGTTGTTAACAAACACCCCAAGGCCGACCTTTCCGGGTTAAAAGAACAGTCG
GCAAAGGCAAGCC
GGCAGGGCATThGmCAAGCAAGAACCGTTTCCGGAGACAAGCATGCTGCGTATCTTGAAACGTCG
GCTCGACCCCTTCC
CACCCGACGAGGTACCCACCGCCGCCCCGTTGGCCTGTTGCGCTTCATGTGGGCTTGTACCCGCGCGC
CCGTGGCTACATC
CTGGCGCTGGCGCTGCTCAGTGCCGGGTGTCGATATACGAAGCCTGGCTATTGCGTTCTGGC
CAGGTGGTCGACCT
GCTCGCGTCCCTGGCAGGCAGGCGGTACTGTTGCCCGAGGAAAGCCGTGTGCTGTGGGGATCGG
CATCGTCCCTGGTGG
TCAGCATCGGCTGGTGGCGCTGCGCACCATGGTTAGCACCAGGTGCTGGCGATCAACCTGCCGC
TGCGGCTGCGTTGG
GATTTCACCGCCTGATGTTGCGCCAGAGCTTACGTTCTTCTGACGAGTTTCTGGCCGGGTCA
CTACCAAGGTGAT
GCAGACGGCGCTGGCAGTACGArATGTGCTGTTACACTCATTGAAATCCTGCCTGGATTGGCGTG
TATTTCATCGCGA
TCAYTGCmCTGGCCGGCGGcTTGCC

>ORF03081.seq

ATGAGTACGCCGGTGCTGGAGCTGCGTGGCATTGTCAAGACCTCGGTGCCACCCGGCGCTCGAC
GGCGCCAGCCTGCG
GGTGGCGCGGGCAGCGTGCACGGTCTGGTGGCGAGAACGGCGCCGGCAAGTCTACGCTGATCA
AGGTGCTGGCCGGCA
TCCACCGCCGGACGCCGGCAGCCTGCTGCTGACGGsCAGCCGCACGGGCAATTCAAGCCCGGCCA
GGTGGAGCGCCTG
GGCATTGGCTTCATCCACCAGGAACGCTTGTGCGCCGGCGTTTACCGTGGGTGAAGCCTGTTCT
TCGGCCATGAACG
GCGATTGGGCCCTTGCTCGATGCCGCTCTCAGCAGCGCGAGGCCGCGTCTGCTGGACGACTA
CTTCGGCCTGCGAT
GGGCGAATCGTCATGGGCGAGCAGCTCCAGTACCTCCsGCGTGCCGTCCACACCATAGGTGCGGATT
TCACTGCGCcgGC
GTCGATCAGCGCCTGGCTGGCGCCGAGCTGAGGGATGTCCCAGGC

>ORF00806.seq
GTGCGTGTACGCCGCCAAGCCGTGGAAGTGGGCCAGGTGCCAGAACTGTTGATGTGCCCGC
CCACCCCTACAGCG
AAGCCCTGCTCGCCCGATCCCCGAGCACAGCATTGGCGCCGAACGCCCTGGCCACCCCTGCCCTGGCA
TCGTCCCCGGCCGC
TACGACCGCCCGGTGGTGCCTGCTCACCAACGCTGCCCTATGTACAGGACAATTGCCGGCGCC
AGCGCCCGCCCT
CGACCCCTCAGGCCCCACAGCCTGGTGCCTGCTTCTACCCGCTGAACCAGGAGGTGGCGTGATGGCC
GTCGTTCTATCCGC
CCGGGAGCTGACCCGGCATTACGAAGTCTCCCGCGGCTGTTCAAGGGCATGCGCTGGTGCACGC
GCTCAATGGCGTGT
CGTTCGAACTGGAGGCCGGCAAGACCCCTGGCGTGGTGGCGAGTCGGCTCGGCAGTCGACCC
TGGCCCGCCCTG
ACCCCTGATCGAAGAGGCCGTGTCGGATCGCTGCAAATTGCCGGACCGAGGTGAAGGGCGCCAGC
AAGGCAGAGCGCAA
ACAACCTGCGCCCGATGTGCAGATGGTGTCCAGAGCCCCTACGCCCTGCTCAACCCACGGCAGAA
GATCGGTGACCAAC
TGGCCGAACCGCTGCTGATCAACACCTCGCTGAGCAAGGCCGAGCGCCGCACAAAGTCAGAAG
ATGATGGAGCAGGTC
GGCCTGCGCCCCGAGCACTACCAAGCGCTACCCACACATGTTCTCCGGCGGCCAGCGCCAGCGTATC
GCCTTGGCCCGGGC
GATGATGCTGCAACCCAAAGGTGCTGGTGGCCACGAACCGACCTCTGCGCTGGACGTGTCATTCA
GGCGCAGGTGCTGA
ACCTGTTCATGGATCTGCAGAAGGAGTTCAACACCGCCTACGTGTTCATCTCGCACAAACCTGGCGGT
GGTGGCGCATGTG
GCGGATCAGGTACTGGTGTACCTGGGGCGCCGGAGATGGGGCGAAGGAGGACATCTA
CGCGAAGCCGCTGCA
CCCGTATAACCCAGGCGCTGCTGTCGGCGACACCCCGGATTCATCCAGACCCGTTGAAGGCCAAAAT
TCGTATCGTGGGG
AGCTGCCCAACCCGCTGAACCCGCCGGATGGGTGTGCGTTCACAAACGCTGCCGTATGCGACCG
AGCGGTGTGCCAAG
GAGGTGCCGGCACTGAGGCAGGTGAGTACGCCGGCAGGTTGCGTGCCACTATGCAGAGCAGTTCTT

>ORF10068.seq

TTGGTGTGACTACGCCTCTACATCTACAACCGGCTGCAACTGCACCTGGCCCACGGCCAGTCGAT
CACCAATGCGGTC
GAGCACGCATTGCTCGAGGTGGCGTTGCGACGATCTTCACCGCCATTACCCCTGGCGGTGGCGTG
GCTACCTGnGCGTT
CTCGAGCTCAAGTCCAAGCCGACATGGGCAAGCTGCTGGCCTTCATGTGTGGTGCCTCGATG
CCCTCGTGCCTG
GCCGAGCAAGGCGCACTCAGCGCCCAAGTACATCGTCAGCAAGACCGTGGAAAACCGCCTGGAAGCC
GAGCGCGATGGCCG
CGATACCGTCACGTTCGACCCCGCCCTGCTGAACACTACGCCAATGACCCACGCCCTGCTGGCCGCC
ATGGACCTGCAAC
AGCGCCTGCTCGATACCCGCCGCGGGCCTGCCGGTGAAC TGAGCATCCTGAAGAAAACCTCA
CGGCCTCGGAGTG
CAACTGAAGGCCCTGACGAGGTGTACGGCGCCCGCGCCCTCGCAGATCGGCTTCCTCAACCAGGAA
CTGCAAGGCACCCG
GGTCCCTGGCCGCCGAAGGTTATGTACCCCGCAACCGCCTGCTGGAGCTGGAACGCAGCAATGCCGA
CCTGTCCGCCGCC
AGGCCGAAAACCTCAACAAACATTGCCGGGCGCGCAGCCAGGCCACCGAGATCAAGCTGCGCATT
TGCAGCGCCAGCAC
GAECTACCTGAAGGAGGTGGAGTCGCAACTGACCGATAACGCCAAGGAAAACACCACCCCTGGCCGAC
CGCTTGCCTGCACT
GGACTATGAAGTGACCCACACGGTATCCGCTGCCGATCGACGGCATGGTCCAGGGCCTGAGCAT
CGCCACGGTCGGCG
GCATCATCCAGCCGGGGCCAAGATCATGGAAGTGGTACCGCTCGACCAGCCGCTGCAGGTCGATG
CGATGATCCCGGTG
CAGCGATCGACAAGATGGTCCCAGGCCTGCCGTGGACATGCCCTCCGCCCTCAACCATGCG
CAGACGCCAACAT
TCCCGGCCGGTAAAAACCATTCCGCCGACCGGCTGCTGACGAAGAAAGCAAGCAGCCGTTCTA
CCTGGCCCAGGTGG
AAGTGACGCCGGCCGGCATGGCTGGCAGCAACCACATCCGCCCGGCATGCCGCCACCG
TCACCATCAAGACC
GGCGAGCGCAACCTGCTCAGTACCTGCTCAAACCAATGCTCGAACGTGTGGACGCCCGTTCAAG
GAGCAA

>ORF10048.seq
GTGAACAAGGTCAAGTTGCCATTGCCCGGGGAGATCTCGGCTTCCTGGTTCCAACGGTTGC
GGCAAGACCACCAAC
CATGAAAGTGCACCGGCCTGATGCCGCCAGCGAGGGCAGCGCCAGCCTGCTGGTCGCCCGGT
GGACGCCAGCGACC
TGGCTACACGCAAGCGGGTCGGCTTCATGTCGAGAGTTCTCTGTATGGCGAGCTCAGCACCC
GGCAGAACCTGGCC
CTGCATGCCGCCCTGTTGACTTGCCAAAGCCGAGAGCGCCAGCGCATCGATGAGCTGATCGAG
CGCTTCGACCTCGC
CGCTATGCCGACCAACCGTCTGGGCCCTGCCCTGGTTGCGCCAGCGCCCTGTCGCTGGCAGTG
GCGGTTCTGCATC
GCCCGGAAGTCTTGTACCTCGACGAACCGACCTCCGGCGTCGACCCCGCCGCCGACGACTTCT
GGCGCCTGCTGTTA
GAACGTCCCAGCAGCAGGGCGTGACCATTTCCCTCCACCCACTTCATGAACGAAGCCCAGCGCT
GCGATCGTATTT
GCTGATGCACGCCGGGGGGTGTGGCTGCGACACGCCGATGCCCTGCAGCACAGTACCAAGGG
CGACACGCTGGAAG
ACCGCTCGTCCGCTGCCGGTGAACAGGCCAGGAACAGGCCAGGAACTGGCGCCAGCCGCCACCGACAGCAACGTGC
TGGAACAGCGTCC
ACCCCCACCCCTACCGCTACGCCGGGGCTTCAGCCTGCGCCGCTGTCAGTGGmCGTCCGTGAG
GGCAAGGAGTTGCT
GCGCGACAAGGTGCGCCTGCGAGCGTGAGTTGATGCTGGCCGGGTTCCACGACTTGCAC
GCCTCTGACCGC
TGCCTCTGCGCTGCTCTGCTGAACAGCGACAACGAGCTGAGCGATGACATGGTCGCGATATCG
AGGACATGGACCGC
ATTCTCGATCAGTTCCCTGGCCTTCATCCCGATGGCGTGACGAGCCGTGGAAGAGGTGACCTT
GCTGACCTGGTGC
TGAGGTGGTGGCTCCGTACAACCAGCCGAAGAGCGTGCGCCCTGTCCTGGAGCCGATTCCACC
GTTCCCGCTGCGCC
GGGTTTCGCTCAAGCGCATGCTGGCAACCTGATCGCAACGCCCTGCACCATGCTGGCAAGGGGG
TCGAGGTGGTGC
TATGTGTCAAGGTGACGAGAGTGCGCCGTATGTGGTGCTCAGTGTGCTGGACCCGGGACCCGTATT
GACGAGTCGGAGCT
GGAAACCATCTCAACCGTTCAATTGCGGTGATCGGCACGGGGCGCAAGGGCACCGGGCTGG
GCTGGCGATCGTCA
AGCGGATTGCTGCGCAACATGGCGGGAACGTGGAGTTGCGTAACCCGTCTGGCGCGGGATCGAG
GCGCGGGTCAGGTTG
CCGCTGGGCTGCTGCTGCCGCGTAATGCTGTG

>ORF04388.seq

ATGAGTCCGCCCTGTCCATCCGACAGCTGACCAAGACCTACGGCAATGGCTTCAGGCCCTCAAA
GGCATCGACCTCGA
TGTTGCCGAAGGCAGACTTCTCGCCTGCTCGGCCCAACGGCGCCGGTAAATCCACCAACCATCGGC
ATTCTCTCGACCC
TGGTAAACAGACCGAGCGCACAGTGAACGTGTCGGTCACGACCTGGACCGCGAGGCCCTCCGCGC
TCAAGCGTTGCCCTG
GGCGTGGTGCCCAAGAGTTCAACTCAACCAGTCGAAAAGACCTTCGACATCGTCGTGACCCAG
GCCGGGTACTACGG
CATCCCGCCAAGCTGGCCAAGGAGCGCGCCGAGCAGTACCTGACTCAGCTGGCCTGTGGGACAA
ACGTGATGTGCACT
CGCGTCTGTTGCCGGCGCATGAAGCGCGCCTGATGATTGCCCGCATTGATCCACGAACCGC
GCCCTGCTGATCCCTG
GACGAACCCACCGCCGGGTGGATATCGAGCTGCGCCGCTCGATGTGGATCCATGACCGATTCC
TTCCCGCGGGCTTG
CCGGGTTCGCTCTGCTGGCCCGCTGGTACCGCGACAGCAAGCTCGCCAAGGACAAGATCGTTA
TTGGCGAGCAGAAC
TGGACCGCGCCATGCCATCCAGTACATCCTCGCGACATCATTCCAATGCCCT

>ORF09038.seq

GTGACCCACCTGGTGTGCCGGTTGCCGCCCTGGTATCGGTGGGTTGCCACCCCTCACGCTGTTGA
CCAAGAATGCCCT
CCTCGACGAGGTTTCCCGCCAATACGTGGTCACTGCCCGGCCAAGGGCCTAGCGAACGCCCGCT
GCTGTATGCCATG
TGTTGCCAACGCCATGCTGCTGGTGGGCCGGCTGCCACAGGCCTGATCACCGTGTCTTGC
CGGCTCGTTGCTG
ATCGAGGTGATCTCTCGCTCGATGCCCTGGCCGATGAGCTATGAGGCCGCCGTGTCGCCGGAT
TACCCAGTGGTGT
CGGCACGCTGTTCATCTTACCCCTGGCGGGCCTGCTGATTGCCCTGATCGGTGACCTGTCTTACACC
CTGCTCGACCCGC
GCATCGACTCGATACGAGGGCGCAC

>ORF09678.seq

ATGCACGTCCAGCACGAGCTGGAAGCCCGCGACGGCTGGCGCTGCAGCAGGTGGTGGAAAGCAC
ACTCAGCCGCCCTGCA
GCTGCCGGCCGACAAGACCCCTGGCCGAGCTGTCCGGTGGCTGGCGCCGCCGTACTGCTGGCCA
GGCGCTGGTGTCCG
AGCCTGACCTGCTGCTGCTGACGAACCGACCAACCACCTGGACATCGGTGCCATCGCyTGGCTCGA
AGAGGCCTTGCCTG
GGCTTCAACGGCGCGGTATTGTTCATCACCCACGACCCTGTTCTGCAGAACCTGGCCACCCGTA
TCCTCGAACTGGA
CCGCGCGGCCCTGATCGACTGGAACGGTACTACGCCAGCTTCTGGTGCACAAGGAGGCCGCACT
GGCGCTGAAGAAA
CCGCCAACGCGCTGTTGACAAGCGCCTGGCCAGGAAGAAGTGTGGATCCGCCAGGGTATCAAGG
CCCGCCGTACCCCG
AACGAAGGCCGCGTGCCTGCACTGAAGGCCCTGCGTGTGGAGCGTGGCGAGCGCCGTGAACGACA
GGGCAAGGCCAACAT
CCAGATCGAACGCCGGACAATCCGGCAAGCAGGTGATGGTCTGGAGAACATGTCAGCTTCATCA
CGCGGACGCC
TGCTGGTCAAGGACTTTCCATGGTCTGCAGCGCAGGATCGCATCGGTCTGCTGGCGAAACG
GCACTGGCAAGAC
ACGTTGCTCAAGATGATGCTGGCGACCTTGAGCCCAGTGGGGCAAAGTGGAGCGCGGACCAAG
CTTGAGGTGGCCTA
TTTCGACCAAGATGCCACCGACTCGACCTGGAAAAGACCGTAATCGACAACCTGGCTGAAGGCCG
TGATTCATCGAGA
TCGATGGCCAGAACGCCACGTGCTGAGCTACCTGGCGACTTCTGTTCAGCCCCAGCGCGC
GCACGCCGGTCAAG
GCGCTTCAGGGTGTGAGCGTGCCTGCTGCTGGCCAAGCTGTTCAGCAAGCCGCCAACCTG
CTGGTCTCGACGA
ACCGACCAACGACCTGGACGTGGAAACCCCTGAGCTGCTGGAGAGGTGCTGTCCAACACTACAAGGG
CACCGTGTGATGG
TCAGCCACGACGGGGCCTCCTCGATAACGTCGTGACCAGCACGCTGGTGTGAAAGGCCAGGGCA
AGGTGCGTGAGTAT
GTGGCGGTTACGAGGACTGGATTGCCAGGGCGCTGCCGAAGCTGCTGGGTGTGACCGAGAG
CAAGGGCGGTAAAGTC
TGCCTCAACAGTCGGTGGAGAAGGTCGAGGCCAACGCTGAGCCTGTTGCGCGCCGGTGGT
GGAAGACGCTTCGA
AGAAGAAAGCTGAGCTACAAGCTGCAGCGTGAGCTGGAGATGCTGCCGGGCAAGATCGATGAGCTG
GAGCAGCGTATGGCT
GAAGCCCAGGAAGAAGTGAATGCCGGGCTTCTATCAGCGGCCGATTGCAGAAACTCGCGGT
GCTGGCGCGGATCGA
GAAGCTGCAGGGCGAGCTGGATGTATTGGTGGAGCGCTGGCTGAGCTGGAAGGC

>ORF03423.seq
GTGGAAAGTCGGCCGCCGGTTTCGACACCGCCCAGTACACCAGGCCACCGACAACGACGCCGCC
GAACCCATCTACAA
CCGCTTGGTCGAGTCGAACGTGGCGCACCGCCGTGCATCCGGCCCTGGCGACGCACGTGGGAGGT
GTCCGACAAACGCC
TGCCTACACCTTCCACCTGCGTAAGGGGTCAAGTTCCACAGCAACAAGGCCCTAGCCGAGCC
GCACGTTCAACGCC
GACGATGTGCTGTTCACCTCAACCGCATGCTCGACAAGGGTCATCGGTTCCGTCAAGGCCCTACCTA
CCGAGTTCCCTA
TTTCAACGGCATGGGCCTGGACAAGAACATCGCCGTGTCGAGAAGACCGACCCATTGACCGTGGT
GTTCACCCCTGAACA
CCGTCGATGCCGCGTTATCCAGAACCTGGCCATGAGCTCGCCCTCCATCCTCCGCTGAATACGC
CGAGCAGCTACTG
GCCAGTGGACGCCAGCGACATCAATCAGCAGCCTATCGGTACCGGGCCGTTCGTGTCCAGCGC
TACCAAGAAGGATTC
GCAGATCCGCTACAAGGGCAACAAGGACTATTGGCAGCGAACGAGGTGAAGATCGACAACCTGG
TGTTCTCGATCAATA
CCGACCCGTCGGTGTATCCAGAACGCTGCGCCGAATGAATGCCAGGTGACCCCTGCACCCACGCC
CGGCCGACCTGGCG
GCGCTCAAGGCCAGACGACGCTGCAGGTGCTCCAGCAACCAGGCTAACCTCGGCTACATGCC
TACAACACCCAGCA
CCCGCCATTGACGCCCTGGAAGTGCGCCAGGCAATGGACATGGCGGTCAACAAGGAAGCCATCCT
CCAGGGGTGTACC
AGGACGCCGCCAACGGCGGTCAACGCCATGCCACCGACCCAGTGGCCTATGACGACAGCATCA
AGGACGCCCGTAC
GCGCCGGAAAGGCCAGACAGCTGATCCAGCAGGCGGGTGTCAAACCTGGCACCGAGATCACCCT
GTGGCCATGCCGT
GCAACGCCGTACAACCCCAATGCCAGCTGATGCCGAAATGCTCCAGGCCAGTGGAGCAAGCT
CGGATTCAAGGTGC
GCATCGTCAGCTACGAATGGGCCAATACCTCAAGCGCATGAAAACGGTGAGCACGACATGCC
TGATCGGCTGGACC
GGTGACAACGGCGACCCGGACAACCTGGCTGGTACCCCTCTACAGCTGCGATGCCATGGCAGCAAC
AACTACTCGCAGTG
GTGCGATCCGCACTACGACAGCCTGGTCAAGCAGGCCAGCAAGTGAACGCCAGTACGCAACGCAC
CGCCCTGTACCGC
AGGCCAGCAGCGGCTCAAGCAGCAGGTACCGATTACGCCGGTGGCGCATTCCATCGTGAGCCAGC
CGCTTAGCGTCAAG
GTTTCCCAGTTCAAGGTCAAGCCGTTGGCGCAATGATTTTCCGGTGTGAGTGTGAT

>ORF05348.seq

GTGGCTGACCCCTGATTGTTGCCGAAACCATTCCGCCAACGCCGGCATCGTTACCTGGCAATGAA
 TGCTCGCGAATTTC
 TTCAGACCGACGTGGTAGTGCTGGCCATCGTCTGTATGCCGTGCTCGGCAAGATTGCCGACCTTGC
 GGCCyAGGCCCTG
 GAGCGCGTGTGGTTGCGCTGGCACCCGGCmTATCAAGTTGCCAGGAAGGAGGGCGCATGACCGTGC
 TCAAGGAACAGCCG
 CCACGCCCTGCTGCGTGGCACCCCGCTGGCmTCCAAGGGCCTGCGCAAGACCTTGGCCAGCGCAGAA
 GTTCTGAAGGGTAT
 CGACCTGCACATCCGGCCGGCCAGTTCTGTGGCCATTGTCGGCCGAGCGGCTGCGCAAGAGCAC
 TTTGCTGCGGCTGC
 TGGCCGGCTGGACCAGCCCACCGCCGGGAGCTGCTGCCGGTGCCGCGCCCTGGAAGAGGCC
 GTGAAGAAACCCG
 CTGATTTCCAGGACGCGCGGCTGCTGCCGTGGAAGAAGGTGATCGACAACGTTGCCCTGGGCTG
 TCTGGCGACTGGCG
 CCCCGCTGCGCTGGAGGCCCTGGATGCCGTTGCCCTGCCGACCGCGCCAACGAATGCCGGCAGC
 GCTCTCGGGAGGCC
 AGAACGAGCGCTGGCTTGGCCCGAGCCTGATTCAACCAGCCCCGCGCTGCTGCTGGACGAGC
 CGCTGGGGCGCTG
 GATGCGTTGACCCGTATCGAGATGCAACTGATCGAACGCCGTGGCGTCAGCACGGCTTCACT
 GTACTGCTGGTCAC
 CCACGACGTCAAGCGAGGCCGGTGGCTGACCGGGTGTACCTGATCGAGGACGGCGAGGTCGG
 GCTCGACCTCACTG
 TTGACCTGGCACGGCCCCGGCGCTGGTTCGACCGTCTGCCGCGCTGGAAAGCGAAGTGCTCA
 ACCGTGTTCTGTCC
 ACCCGGGGCACTGCCCCGAGCCGGATCCTGTAGCCCCTCTAAACTGGTGGTTGTCGACCAGGCC
 TTGCGCTACGCA
 GGTGCGCGCTTGCAAGCTGCTGCCGGCGGcCTGG

>ORF05695.seq

ATGAAACGGCGGGCTGCCACGTACGTTGTCATTAGCCTGAGCCTGCTGTGCCCTGTTGGCGATCT
 GGCTGTCACTGGC
 GCTGGGGCCAGTCAGCCTGCCAATGTTGATACCCCTGCCGCTGCCCTGCCCTGTTGGGCTGCC
 CGTTTCCGAAGATG
 GCCTGCAGCAGGCCGAGATGATCCTGGTCAGATCCGCCCTGCCGCGACCCCTGTTGGGGTTGCC
 TGGCGCGGTGCG
 GCGCTGTCGGGGTGGCCATGCAGGGCTGTCGCAACCCGCTGCCGACCCCGGGCTGGTAGGG
 GTTGGCGCCGGCGC
 CGCAGTGGGGCAGCGGTTGCCATTGTCGGCGGCCCTGGTTGGGGCATGCCGATGCTTCCG
 GCCTTATCTGCTGT
 CGTTCTGCGCTTGTGCGGGCTGGGTAACTCGCGCTGGCTACCGCCCTGGCGCCGATG
 GCCAGACCAACGTC
 GCCACGATGCTATTGGCTGGCGTGGCCATGACCGCGCTGGGGGGCGCCGCTGGGCTGTTCT
 TACCTGGCTGATGA
 CGCCACCTTGGCACGCTGACGTTGGAACCTGGCAGCCTCAATGGCGCCAGCTATGAGCGGCT
 GTGGCCATTATTGC
 TGGTGGCGACAGGAGAAAGmtaCAGCAACACA

>ORF05007.seq

GTGCACCTGCCGCCATTACGGCGAGTACCGCCCTGCGCCAGGCCAACTTCCGCTACAGCGAAGAC
 TACCCGCCAGTGCT
 GAACATTGGCCGGCTGGATATCCAGCCGGCGAGCGCATTGCCGTGCTGGGCCGCAACGGCrCCGG
 CAAATCAACCTTGC
 TGCAAGCGCTGGTGGGGCCATGGATmTGGwGCAGGGCGAGATCAGCCTGGACGGCATGCCATG
 GCCCACCTCGACCC
 GCTGACCTGCGCCGTGACGTGGCCTGCTGCCGAGTACCGGAGGGCTTCCACGGCACCCCTGCGG
 GAAAACCTCACCC
 CGGTGCCGCCAGGCCAGCGACCAGGAACCTGGTGGCCCGCTGGCCCACTGGCGACTGGACTT
 CGTCCGCCGCTGC
 CCAAGGGCATGGACCACTTGATCCTCGAAGGAGGCCTGGCTTGTCTGGCGGCCAGCGCCAAGCCC
 TGGTGCTGTCGCGC
 CTGCTGGTACGCCAGCCAGGTGCTGTTGCTGGACGAGCCGACCGCGTGTAGTCGAACA
 CCAGTCCAACACC
 ACACCGCCAACACAGGACGTAGAGAGTGGTAGGGATTGGCCGGTATCACTCGGTGTCGACTACCTGC
 ATCGAGAACAGCAC
 GCCGGCCAGGCCAGCACGTTGGCACCAGTGAAGCGATCATCACCTGCCATAAGGGCGCAAGTC
 ACGCAGTACGATGC
 GGGCGAACCACTGGCGGTGTAAGGCGCGGTAGTCGTCGGTGCACATCGCGCAGTGGCCGG
 GCCGGCGCAGCAGG
 GCCACGCCGC

>ORF05059.seq

ATGTTGCGCAACCCACTGGCCGAGCCCTACCTGCTGGGCTGTCTGCCGGTGCCTCGACCGGCCG
 GTACTGGTCTGCT
 GCTGGGCTGGTAGCCTGGCATTAAGCATGCTGCTGGGCTTCATGGGCCGGGCGCATT
 TGCCCTGGTGTGG
 TGCTGGCCCGCGGyCGGCCAGCAGsAACAAATGCACAGGTACATCCTGGCCGTATCGyCGGCTC
 GCAGCTGTTCAAT
 GCACTGACCGCCTTCCTGATCACCAAGTCGCCACCGCCGAACAGGCGCGGCCATCCTGTTCTGG
 CTGCTGGCAACCT
 GAGCGCGTGCCTGGCCTTCGGTGTGGCTGCCGTACCGGTGGCGTTTCGGCTTGCTGGTGTG
 CCTGTGGCATGCC
 GTGCGCTGGATGCCCTCACCTCGGTGCCACTGCCGCCCTCGCTGGCATCCGGTGCAGCGCA
 CCCAGTTGCTGCTG
 ATCAGTTGTGCAAGCGCTGGTGACGGCGGTGATGGTGTCCATTGTGGCGCCATCGGTTTGTGCGG
 CTGGTTATCCCCCA
 TGCCTTGCCTCTGCTCGGCCCGGGCACAGCCGTCTGGCCCGGCCATCGGTTTGTGCGG
 CTGTTCTGATTG
 TGGCAGACATTCTTCGCCACGCTGATCACCGGCCAGGTGATCCGGTGGCGTGGTACGGCG
 TGATCGGTGCCCC
 GTATTGCACTGATTCTGGTCAGCCGTCGGGGCGCCCA

>ORF06044.seq

ATGAGCGACGCCCTGATTGCCCTGGATCAGGTCGGCGTACCTTGGCGCGAGGCAGGTGCTCGAC
AGCATCGACCTGTC
GGTCGCCCCAGGCCAGATCGTACCCCTGATTGCCCTAATGGGGCAGGCAAGACGACCCCTGGTGC
CGCCGTACTTGGCC
TGCTCAAGCCACATCGCGCAAGGTATGGCGAAGCCCAAGCTGCCATTGGCTACATGCCGCAGA
AGATTCAAGGTTGAT
GCCACGCTGCCGCTGTCGGTGCCTGCCCTGCCCTGGTGCCTGGCGTAGACCGCGCGCAGCC
TTGTCCGGCGCTGCA
GGAAGTGGCGCCGAGCAGGTATCGACAGCCCAAGCTATTCCGGCGGCAAATGCAACG
TGTGCTGCTGGCC
GCGCCCTGCTGCCGCAACCCAGTTGCTGGTGCACGAACCGGTACAAGGTGTGGACGTGGTGC
GCCAGACCGAGCTT
TACAACCTCATACCCGCCCTGCCGACCGCCACGGCTGCCGTGCTGATGGTGTCCCACGACCTG
CACCTGGTCATGAG
CGCCACCGACCAGGTGGTGCCTGAACCGCCACGTGTGCTGCCGGCACCCCTGAGCAAGTCAG
CGGTGACCCGGCGT
TCGTCGAGCTGTTCCGCAAGACCGCACCGAGCCTGCCATCTACCAACCACATCACGACCAACAGCC
ATGACCTGCATGGC
TCGGTGGTCCGCCCTGGCACCCATGTTCACGGAGAGCACTGCAAGCATGGC

>ORF05705.seq

ATGGCCACGCCCTGATCGAGCTCTGTGACATCCGTAAAGCGTACGGCGCGTCGACACCCCCAGG
GTAGAAGTCCCTGCG
CGGCATCAGCCTGCCGCGTGCATGCCCGGAATTGTCGCCATGTCGGCGCTCCGGCTCCGGCAA
GTCGACCCGTATGA
ATATCCTCGGCTGCCCTGATCGCCCAAGTGCCGGAGCTACCGCTCGCCGGCAAGGACGTTGCCG
AGCTGGACAGCGAC
GAACTGGCCTGGCTGCCGCCGAGGCCCTCGGGTCTGTTCCAGGGCTACCAACCTGATCCCCCTCCG
GCTCAGCCCAGGA
AAACGTCGAGATGCCAGCCATCTACGCCGGTACCCAGCCGCCAACGCCAGGCCAGGCCAGCGC
CCTGCTGGCCGCC
TGGGCTGCCAGCCGACCGCAACCGTCCGCTTCCAATCAGCCTT^gCGACCGTTTTCTT
TTTCTCGGCAAT
TTCTTGCAAGTCGAAGCACAGGTCCGGTAGGGCGGCTCCAGGCAGGCCAGGCCGATCTGAT
GCCGCACGACTCGC
ACCAAGCCGTACTCTCGCCTGAATCTCTGCAGGGTTTATCGATTTCTGATCAACTGCGCTCG
CGGTCGCGGTTG
CGCAGTTGAGGGCGAATTCCCTTCCCTGGGATGCGCGGTCTGCCGGATCTGCAAAGTTGGCTGCT
TCTTCTTCAATGA
GTCAACGGTCTGTCACGCCGACCATCAGCTCTGCTTCCAGCCAGTGAGGATCTGGTGAAGTGC
TTGCGCATGGCT
CACCCATGTACTCCCTCACCCCTGGTCTCTGATAGGGTGCACCCATAAAGATTCTGGTGGCTT
TTGCTTTG

>ORF03865.seq

ATGAGCAAGATTCTCACCAACCGCTAGCGGTGCACCTGTAGCCGACAACCAGAACTCCCGCTCCGCC
GGCCCGCGCGGTCC
GCTGCTGCTCGACGACTTCCACCTGATCGAGAAGCTCGCCCATTCAACCGCGAGAACATTCTGAG
CGCCCGCTCCATG
CCAAAGGCTCGGGCGCCTACGGTACCTTACCGwTACTCACGATATCACCGGCTATACCAGCGCCA
AGCTGTTCGAAGAG
GTCGGTAAACAACCGAGACTTTCTTACGCTTCTCCACCGTTGGTGGTGGCAGCGCGTTGGCTGATA
CCGAGCGTGAACCC
GCGCGCTTCGCGGTGAAGTTCTACACCGAGGAAGGCAACTGGGACATTGTCGGTAACAAACACTCC
AGTATTCTTCATTG
GCGACCCACTTAAGTCCCGACTTTATCCACACCCAGAACGCGCCACCCGAGTCCAACCTGAAGA
ATGCTCAGATGATG
TGGGACTTCTGGTCGCACTCTCCAGAACGCGCTGCATCAGGTACCCATCCTGTTTCCGATCGTGGCA
TTCCGGACCGGCTA
CCGTACATGCATGGCTTGGCAGCCACACCTACAGCCTGATCAATGCAAAGGGTGAGCGCACTTG
GGTCAAGTGGCACT
TCAAGACCCAGCAAGGCATCAAGAACCTCACCCCGCAGACGCTGCACGCCCTGGCAGGTACCGACC
CGGACTACGCTCAG
CGCGACCTCTCGAGGCCATCGAGCGTGGCAGTACCCCGCTGGACTGTCTGCATTAGGTGATG
AGCAGCGAGGCC
TGCCAGCCGCGACGAGAACCCATTGACGTGACCAAGACCTGGTCGAGAACGGATTATCCACTCAT
CGAGGTGGGTGTG
TGGAGCTCAACCGTAACCCGCTCAACTATTTGCGGAGGTGAGCAGGCCGCTGGCCGAGCA
ATATGGTGCCCGC
GTCGGTCTTCGCCGGACCGCATGCTGCAAGGCCGTGTATTGCCCTACGCCAGCGCACCGCTATC
GCGTGGGGACCAA
CCACCAGCAATTGCCAGTCACGCCACGCTGCCGGTGAACAGCTACCAGCGTATGGCTCGAT
GCCACCCGGCAGTT
ACGGTAGTCACCGAACTACGAGCAAACAGCTACAGCGATGCCCGAAACAGTCGCCACGTATG
CTGAGCCAGCATTG
GCCATGAATGGTTGGCTGATCGCTACGATCACCGCGAGGATAACCGACTACTTCAGCCATGCCGGC
GCTTTGTTCCGTT
GATGAACGATGAGCAGAAGGCCCTGCTGATCAGTAACATGCCGGTACCATGGCGGGCGTCAGCGA
AGATGTCATTCAAGC
GTCAGCTACAGTACTTCTCAAGGCCGATCCGGCTACGGCGAAGGGATTGCAAAGGCTTGGCA
TCAATCTCGCC

>ORF07383.seq
ATGCTGATTGGCTGGAGCGGTGACAATGGTGACCGGACAACGGTGGTACCCCTACGGTTGC
GATGCCGTGATGG
CAACAACCTCTCCAAGTGGTGTACAAGCCCTACGACGACCTGATCAAGCAGGCCAAGGCCACGTC
CGACCAGGCCAACG
GCACCGAGCTGTACCGAGAAGGCAGCAGCATATACTCAAGGAGCAGGTACCGATCACCCGATGCC
ACTCCACTGTCTAC
CAGCCCATGAGGCCAACGGTGAAGGACTTCAAGATCAGCCGTTCGCGCTGAATTCTTACGGC
GTCAGCGTGGACAA
A

>ORF09039.seq
ATGCTATGCCCTGCGCGCCGTCGCTGCAACGTTTGCACCCGCTGGCTGGTGTGCG
TGTGGTTGTTGC
CGGCCTCTGCTGCTCAGCCTTGCGCCGAACGGTGGCCAACGACAAGCCACTGCTGCTGGCTAC
AAGGGCAATGTGT
ACGTTCCGGCGCTCAAACGCTACACCGAGCAGCAGTTCGCGGGCAACTGCCGTTAGCCGACT
ACCGCAGCGCTAT
GTGCGCCAACTGCTGAACAGGGTGGC

>ORF09358.seq
GTGGATATCGAGCTGCGCCGCTGGATGTGGAGCTCCTCACTGAGCTGAACCAGAAGGGCATCACC
ATCATCCTCAC
CCACTATGGAAAGAGGCTGAGCAGmTGTGCCGTAAACATCGGATCATCGACCATGGCACCATGTC
GAGAACACCAAGCA
TGCGCCAGTTGCTGGCAAGCTGCATGTCGAAACCTCGCTGCTGACCTCAAGCAGGACCTGGCG
CGGCGCCGGTACTG
CAGGGCTACCCGTGCCGGCTGCTGACCCCGCATACCGTGAAGTGCAGGTGGAGAAGGACATCGGC
ATCACCGCGCTGTT
CGGCCAGTTGGCGCTGCAGAACATCGAAGTGCAGAGCCTGCGAACAGACCAACCGACTCGAGGA
GCTGTTGCTGCTCC
TGATGGAAAAAAACCTGTCGAAGGTGGCCGTA

>ORF05326.seq

TTGAATCCAGGTCGGCTAGGACAGTAAGCAACACTTCTGCCCTGACACTTTAACGGACCCTCA
 TGTCTACCAACCC
 AGTGTTAACCCACACTTCAGCCGAATGATTTCGTCCAGTCCTGCAATCAGCTCACTTGCACAT
 GCCATCCGGGCTG
 TTCTGTTGGTACCGCCCTGGCCTGGCAACTGTTCCGCAACTTCCGTTGCCGACACAGCCGA
 AGTGAGCCAACAC
 TATGCAATACCAAGCTGGCCAAGTACCGACGTGCTAACACAAATCGCTGCCAGGCCGGATCACC
 CTATCGAGCACGCC
 TCAGCTGACCGATGGCCTGCATTCAACGGACTGCAGGGCAGTACACAGCCATCAGGCCTGCG
 CCAGTTGCTGAATG
 GCAGCGGACTGGAAGCCGTAGCCAGGGGACGTAACATGTGCTGCAGGCACAGCGTCAGAAC
 GCCGCCCTGGCATTG
 CCAGACACCGACATCCGTAGTTCTCCCTGGCAACGCACTGGCAGCATGGAGGGTTACAACGCC
 ACGCACAGCCAGGT
 GGCACCAAGACCAGCATGCCCTGGTGGAGACATCCAATCAGTCTGGTAGTTACTGCCAGCA
 AATGGATGATCAGG
 GCTCTCAGACCGTTGCCAAGCAATGCGTACACGCCCTGGAGTACTGACCAACCGTACGGTGCCA
 CTCATCGCTATGAC
 TATGTAGCCATCGCGGGCTTCAACGACGGCTGGTGGACAACATCTACGTCATGGCTCAAGTCA
 ATGGGAGACAAACGG
 CACCTACAGCACCAGCAGGTAGACCCATACTCCTTGAGCGCATCGACATTCAAGGGACCGTCT
 TCGGTACTGTACG
 GGCAGACTCGCCGGGTGGCCTGGTAGCCCTGACCACCAAGAAGCCACTCTTGCTCCTTACCATC
 AGGTTCAAGGCCACT
 ATGGGTAACGGCCAGCGTGGCTGGCTTCGACTTCAGTGGCCTGTGGATGACGACAAACGC
 ATTGCGTATCGCCT
 GACGGGTTGGCGGACGCTTCCGACACTCAGTCGACCACAACAAGGAAGAACGTTACGCCATCG
 CCCTGCTATCAGTG
 TCGACTTCACCGAAGACACCTCACTCACGCTGCAGGCCTATTGAGCAGCACGACCCTAACGGTGGT
 ACCACGGCGGCAAC
 CCTGAGACGGTATGCTGCACAAGCGCAACGGCTTGCCTGTCAGACCATTCTCGAAGGCAG
 CCGAGCATCGACAA
 CTACGAGCGCACCGCAGCAATCCTCAGCTACCGAGTTGAGCACCCTCAATGATGTGTTACCGCG
 CGGCAGAACTTTC
 GCTATCAGGATTCGACGTGTCGATGGACCAGGTGACTCCGCCGGCTGGCAGATGTGGACAGCA
 ATAGGGTAAACCGC
 GCTTATACCGCGCCCGCAACAGGCCCTGACAGGCGATCAGTCAGTCGGCTGCTGAACACA

>ORF06312.seq

ATGCCCCGTACAGCATGTGCTGCCAATATGCCGGCCsGTTGCTGTgCTGGCAACCATGGACATCGg
 CCACATGATGCT
 GCACGTCTCCGGCCTGCTGTTCTGGCTGGGGTGGCGCCCCCACCGCCGAATGGGGCGTGAT
 GATCAACGACGCCA
 AGGAATTCACTGGACGCCAGCCACAACGTGCTGCTGTTGCCAGGGCTGATGATCTTCTCGGTGAT
 GGCTTCAACCTG
 CTGGCGATGCGCTGCGCACGCCCTGACAGGCGATCAGTCAGTCGGCTGCTGAACACA

>ORF07438.seq

TTGTCCAGCTwwGCACAGAGGCCGCCAGTTCTCCGCATGGTGGGCACGTGACCTGGCCGCCAGC
 CGTGGCCGCTACAA
 TTTCGACAAACTGCGCATCGAGTACTCGCGACACCGAAGTGGCGGCCAGGTACTCAAAGGCGG
 TGGCTACGACTACA
 ACCCGCAGTTCTCCGCCACGGCTACACCTTGGCTACAACGGTGCAGACTGGACGACGGCCGCC
 TGCGCGCCAC
 CTGGGCCGCCAAACCGCAGGTGGCCAGGGTTCTGTTCAACCTCGACCAGCCGAGTTCAAG
 GACCCCGTGTGCG
 GCAGGGCCTGGGTATGTTATGGGACTTCGAGTGGAGCAACCGCAGATGATGCGAACCTGTACAT
 CCGCCAGCAAACG
 TGTTCTCAAATACGCCGTTGGCCGCTGCCAGTTGCCGGATGCCGGAGTTGAAGCTGCTGCC
 CTTGCCGCCAA
 GTGCCAGATGAAGTGTTCACCACGGTGTTCAGTGCCTGGCAGGCGACCGCTGGTAATAGCCAGGG
 CAACAGCAGTTGCA
 GGCCCTGGCCCTGCTCGAACAAAGCCGGCTGGCACCCGAAGGCGACCGCTGGTAATAGCCAGGG
 CACGCCGCTGGCGT
 TCACGTTCTCAATGGCCAGGCGGGCTTGAACGCCCTGCTGCTGCCGTGGAAGCGAACCTGGCC
 AGATCGCGTGTGACC
 CTGAATATCCGCAACGTCGACTCGGCCAGTACGTCAACCGTTGATGGCGCCGACTACGACATG
 ATCGTCACCGGCTA
 CCCGGTCACCCCTGTCGCCGGCGCCAGTTGACAACACTTTGGTTGGCGGGCGCTCACGACCCCC
 GGCTCGAACAAACC
 TGATGGTTTGCAAGGACCCGGCCGTAGACCACCTGATCGACGGCCTGGTCCGCCGACACCCAGG
 CCGACATGCTGCGC
 CACGCCCATGCCCTGGACCGCGTGTGCAATGGAATTACTACTGGATCCCCAACTATTACCCACCGG
 GCAGCTCCACCGT
 CTGGTGAACCGCTTCGGCCTGCCAAGGTCCAGGCCACCTATGACGAGGGCCTGGACACCTGGTG
 GGAGGTAACCCCTA
 CCCCGCTGACCAACGCGCAGATGGCGAACGCCGAAGGCCCTGCCA

>ORF02154.seq

ATGCTAAACACGCACTCATCCGTTCTGCTGGGTGCAGGCTTGCTCAGCGCGCACCGTCGGCC
 GTTGGCGCATCCAA
 CCTGGTGTCTGCTCGAACGGCAGCCGGCCGGCTTCGATCCGGGCAGTACACCACCGGGACCGA
 CTTCGATGCCCTCG
 CAGAGACCGTGTCAACCGCTGACCCAGTTGAGCGCGCCGGCACTCGGTATCCGGCTGG
 CGACCAAATGGGAA
 GTGTCGACGACGGCAAGACCTACACCTCACCTGCGCAAGGGTCAAGTCCACACCCACCGAC
 TACTTCAGCCCAAG
 TCGCCCGTTCAACGCCGACGACGTGCTGTTCACCTCAACCGCATGCTCGACAAGGACAACCGTT
 CGCAAGGCGTAC
 CCACCGAGTTCCATACTTCACCGACATGGCATGGACAAGAACATTGCAAGGTGGAGAAGCTTG
 ACGAGCACACCGTG
 AAGTTCACCTCAACGAGGTTGACGCCGCTCATCCAGAACCTGCCATGAGCTTGCGCTCGATCC
 AGTCCGCCGAATA
 CGCCGACCAAGCTCCTAAAGAACGGCAAGGCGGGGCCATCTCCGGTATGGACGTACTTGAAT
 aCArAGGGCCATCG
 ACAGTGATCGCGAAGTCTATGTCCAAGGCATCGCGCCCGGT

>ORF07441.seq

GTGGGAGGTAAACCTACCCGCTGACCAACGCCAGATGGCGAACGCCGAAGGCCATGCCATG
 ACCGCTTATATCCT
 GCGCCGCTCTGCTGATCATCCGACGCTGCTGGCAATCCTGCTGGTCAATTGCCATCGTCCAG
 GCCGCCGCCGGTG
 GCCCCGGTGGAAACAAGCCGTGGCGCCCTGCAGGGCCTCGTGGCGCGACCCGGCGCGAGCC
 GAAGTGGTCCATGGC
 GAATCCCGGGCACACGCCGCTGGACCCGAAACTGATCGAAGAAATCAAGGCCAGTATGGCTTC
 GACAAATCCGCC
 CGAGCCGCTTGGTGTGCTCGCCAATATGCCGGCTGGACTTGGCAACAGCTTCTCCGCC
 GCCAAAGTCACCG
 ACCTGATTCTGACAAGTTGCCGTACCCCTGCGCTGGCTTCTGGCACGCTGATCACCTACCT
 GGTGCTATCCCC
 CTGGGCATCCGCAAGGCATGCCACGGCAGCCGCTTCGATGCCCTGGAGCAGCGCTGATCGT
 ATCGGTTACGCC
 GCCTTCGTTCCCTGCTGCCCTGCTGATCGCCTGTTGCCGGCACTTCGCTCAACTGGTCC
 CGGTGCGCGGCC
 TGGTCTCGGACAATTGACGAGCTAGCCTGCTGGCAAGGTCGCCACTACTTCTGGCACCTGG
 TGCTGCCGGTTGCG
 GCCCTGGTATCGGyGGGTTGCCACCCCTACGCTGGTACCAAGAATGCCCTCTGACGAGGTT
 CCCGCAATACGT
 GGTCACTGCCGAGCGATGTGGCTGATGACTAGCGCATTGAGAAAAAAAGCACCCGCCAGCG
 KAATGGCAAACCT
 GCCTTGGAGCAGGCCATTGCCGGAGTGGTCGATCAGGTTTCGAGGAGCACCGCAACGGCAG
 TATTCTCGCGAGCT
 GCTGTTCTGACCATTATCAAGTTGATGTCGCTTGTTCATTGGCTTGAAGCCATCGCTGCATGCT
 GCGGCAAGACAAC
 TGGACGACCTCCCGTCAGCCTGGCAGCTGTACGACAAGATCAGTCGAACCGAACCTGCCCTGTT
 GCGTGTCTGGT
 ACAGGCTGCGCGCAGCGCTTGGCGCCACAATCCA

>ORF01839.seq

TTGCTCGCTTTACGACCCACAGCAAGGGCGATCCTGCTCGATGGTCAGCCGGTTACCGACTTTG
 ATCCCGACCAGCT
 ACGCCGGCAGTTGCTTGGCACAACCCCTCGCTGTTCCGTGGCACGGTGGAGGCCAACAT
 TCGTTATGCCCGC
 CCGAGGCAGCCTGGCTGAAGTCGAAGCAGCAGCCGCGGCCATGCCACGAATTCCGGC
 AATTGCCCGAACGC
 TACCAAGACCCCGCTGGGGAGGGCGGCATGCCCTTCCGGGGCAACGCCAGCGCTGGCGATT
 GCCCGGGCCTGCT
 GGTGATGCGCCGATCCTGTTGCTGGACGAAGCCACCAGTGCCTGATGCACAAAGTGAATACTT
 GATCCAGCAAGCGC
 TGCCAGCCTGATGCCGGCGTACACGCTGGTATGCCCATGCCCTGGCACGGTACAGCATG
 CCGAGCGCATCGC
 GTCATCGACCAAGGGCGGCTGGTGGCGGTGGCACCCACCGTCAGTTGATTGAGGACAGCCGTTG
 TATGCGCGCTGGC
 AGCGCTGCAATTACCCACGGC

>ORF07815.seq

GTGGTAGACGATGTCGTTGCCGTCATCGAGGCCTGACGGCCGGAAAGCGCTTCAGCGCTTCGGT
 AGCGGCTTGA
 AGAACGACATGAAGCCCAGCCGACGCCATTGTGGGTCTTCGAACAGGTCTTGACTTCGAAC
 GCAGGGCCATGACT
 TCGGTATGTCACCTCGTTGAAGGTGGTCAGCATGCCATGTTGACTGGGCTTCGACCAGGCCT
 CGGCATCTTGGC
 ACGCAGGCGGGTCATCGGACACGCTTCGGTACGGTCGCCAGCGGCACGACAACCGGGCAGC
 GGCAGCAGCGCAG
 GCTTGGCAGCCGGTGCAGCGGCAGGTGCCACTTCTTGGAACAGCAGCAACCACGTCTTCCTT
 GGTGACGCGACCG
 CCTTTACCGGTACCTGCAACGGTAGCCAGGTGATGCCGTTCTTCAGCCAGCTTGCAGCGCAG
 GGGCTGCGATCGG
 GTCATCTTCGCCCCGGTCAAGCGGACAGCGGCCGGAGCAGCTGCAGGTGCCGTGCCGGCAGG
 CGCAGCGGCAGCAC
 CGCCCTCAACGATCGAACCCAGCAATTGTCGGACAGGACGGTGTCCCTGCCCTTGACGATGTT
 CGCCAGCACCCA
 TGGTGAAACTGGCCCTTGCAGGGTTGCCGATCTGGCTGCCGACAAGTACCCGCCCTGTTGTCGG
 GGGGCATGATCAAG
 CGCGCAGCGCTGGCCCGGCCCTGGCCCTGGACCCGGACATCCTGTTCTCGACGAACCCACGGCT
 GGCCTGGACCCGAT
 CGGTGCCCGGCATTGACCAGTTGATCCTTACCCCTGCGCGATGCGCTGGCCTGTCGGTGTCCCTG
 ATCACCCACGACC
 TCGACACCCCTGTACACCATACCGACCGCATCGCGTGCTGTCGAAAGAAGGTCTGGTGGCCG
 GCCCGCTGGCCGAG
 GTCGAGAAGACCAACGACACCTGGATCCAAGAATACTTCACGGCCACGCCGGCGCAGCCGAA
 CAGGCTGCCACCCG
 TGCCGGCAGGAGCGC

>ORF09149.seq

ATGAAAACCACCCCGCTAACAAACCAGGACGCCGCCCCGTGCGCCGAGCGGTACGTACTTGGC
 CTGGGCACCTACCT
 GGGCTGGCTGGCCCTTGTGGCAGATCGTGTGTTCTCGTTCTCAGCAGCCACTTCTGGaaak
 CGTATGGCACCT
 TCAGCACGCTGGCCAACCAGATCCCGACCTGATGGTGCTGGCGGTGGCATGACCTCGTGTGA
 TCATCGCGGCATC
 GACCTGTCKTGGGCTCGGTGCTGGCGCTGGCCGCTCGACGGTGGCGTGGCATACTCGGCTGG
 GGCTGGGCGTGCT
 GCCCTCGGCCTGCTGGGATGGCGTGGCCGCTGGCCGGCAGCATTACCGTGGCGTCACCGT
 GGCCTGGCGCATCC
 CGTCGTTCATCGTCTCGCTTGGTGTGGAGATGGCCCGTGGCCTGGCTATCAGTTACCGACTC
 GCGCACCGCCTAT
 ATCGGCGACGCCATGCCTGGTCTCCAACCCGGTCGCCCTTGGTGTTCGCCAGCGTTCATCATCG
 CCTTGCTGGTGT
 CGTGCCTGCCAGTTGGTACTGACCGCAGGCAACGCCGCTGGTGGTGG

>ORF07976.seq

TTGATGAACGGTGGCCACATCATCCTGGCCACGAACCAACCGGCCCTCGACAGCCATAGCGGC
 GCCGAGGTGATGGC
 GCTGCTCGACCGAGCTGGCCAGCCAGGGCATGTAATCATCCTCATACCCACGACCGCGAAGTGGC
 TGCCCGGGCGCACC
 GGGTTATCGAGATTGCGACGGCTTGGTATCGACTGACTCCGCCGCCGACCAGCCGCCCATG
 CCCACAAAGGCATA
 CAGGCAGAAGAACTGCGCCAGCGCCTGGACCGTGGTCAACCCAGCACGGTGCCTGGAAAGGTGA
 ACTGCTCGAATCGCT
 GCAGGGCGCATGGCGAGTGATGTGGATCAACCGCTTCCGCACGGCACTGACCCCTGCTCGGAATCAT
 CATCGGAGTCGCGT
 CGGTGGTGGTATGTTGGCTGTCGGTAAGGCAGCAAACGCCAGGTAATGGCACAGATGGCGCCT
 TCGGCTCCAACATC
 CTATACCTCAATGGCAGCCCCCGACCCCTGCGCGAACCGCTGGCGCATCACCCCTGGACGATGTT
 GCGGCGATCGGTGA
 GCTTCCGCAAGGTCAAACACATCATGCCGGTGCCTGGCGAAAAGATGATGGTCCGCCACGGCAACAA
 CAGCCAGCAATTCT
 ACGTGGCGGCAACAACACCTTTCCCGAGATTTCAACTGGCCGGCGTTGAAGGCAGCTTTT
 CACCGAGACCGAC
 GAGGCCAGTAGCGCAGCGGTGGCTGTGATCGGCCAGAAAGTCCGGAAAAGATGCTTGGCCCTGG
 CAGCAACCCCTATCGG
 CCAGTACCTACTGATCGGCAATGTACCGTTCAAGTGGTCGGCATCCTGCCGGCAAAGGCGCCAG
 CTCCGGCGATCAGG
 ACAGCGACGGGCGCATCGTGGTCCATTTCGGCAGCGGCCATCCGCTGTTGGCCACCGCGACC
 CGGACTATATCGC
 ATTGCCGCGCGACTCAGGCCAGGTCAAGGACACCGAACGCCGCGCTGCTGCCAG
 CGCCACCAGGGCAA
 ACACGATTCGAGCTGACCAACGATGCCGCCCTGATCCAGGCCAGGCCGCGCACGCAGAACAGCCT
 GTCGTTGATGCTG
 GGGCCATTGCCGCATCTGCTGCTGGTCGGCGTATCGGAGTGATGAAACATCATGCTCATGACCG
 TGCGCGAGCGCACC
 CGTGAAATCGGTATCCGCATGCCACCGGCCCGCCAGCGCGACATCCTCCGGCAGTTCCCTGAGC
 GAGGCCGATCATGCT
 GTCGATGGTTGGCGGCTGACCGGCATGCCCTGCCCTGGTGGTCGGCGCAGCCTTACCCCTGGC
 CGACATTGCCGTGG
 CGTCGCCCTGCCATTGTTGGCGCATTGCTGCCGTACACTGGGTGGTGGTTGGTT
 CATGCCAGCACGC
 AAGGCTGCACGCCCTGACCCGGTCAAAGCCCTTACCGCGAA

>ORF06691.seq

ATGCAGGATCCGACGTTCCGGCGAATTTCTACACAGAGCTGCTGCCGACCTCAAGGCCCTGGC
 AAGACCATCATCGT
 GATAAGCCACGACGACCGCTACTTCGACGTGCCGACCGAGCTCATCCACATGGCGGCAGGCAAGGT
 CCAACAGGAGAAC
 GCGTCGCAGATTGCATT

>ORF08288.seq

GTGATCGAGTCCAACAGGTACATAAAACCTACCGCGTTGCCGGTAGGGAAATCCCCGACTGAAT
 CCGACCAGCTGAC
 CATCGAAGATGCCAGGTGTCGGCCTGATGCCATTCCGGCGCTGGCAAAGCACCATGCTGCG
 CCTGATCAACGCC
 TGGAAGAACCTCCGGCGCACGATCATCGTCAGCGAAGACGTACCGCGTTAACGCCAGCC
 AGTTGCGCGGCTTC
 CGCCAGCAGGTGGGATGATTTCCAGCACTTAAACCTGCTGCCCTCAAGACCGTGGCCGACAAC
 GTCGCCCTGCCACT
 GGCCCTGGCCGGTGGAGCTGCGCAGCGAAATCGACAAGCGCTACCGAGCTACTGGCTCGCGT
 TGGCCTGTCGGACC
 ACGCCAAAAAGTACCCGGCGCAGCTGTCGGCGCCAGAAGCAGCGCTGGCATGCCCGCGCCC
 TGTCCACCAACCCG
 AAGATCCTGCTATGCGACGGGCCACCAAGTGCCTCGACCCGCAAACACGCCCTGGTCTGCAA
 CTGCTGGCCGAGAT
 CAACCGTGAAGTGAAGCTGACCATTGTGCTGATCACTCACGAGATGGACGTATCCGCCGTGCTG
 CGACCGCGTGGCAG
 TGATGGACGCCGGTCAGATCGTCAGCAAGGCTGGTGGCCGAGGTGTTCTGCACCCGAGCAAC
 CCACCAAGCGC
 TTCGTCAGGAAGACGAGCATGTGGATCGTCAACCGCACGGCAACCTGGTGTGCGTACGACGG
 CAAGGTCAACGGCA
 AGCATGTGCTGGA

>ORF09786.seq

GTGCCCTGAGAACGCTAACGGTGGCGAGTGCAGGTTGCCCTGCGCCAAAGCGTTGGACATT
 GCCGAAGCGGCCA
 GGACGGTAACCTCAAGGTGGCCACCACCCCGCATTGACTGCCTCGTGGCCATCACAGCCA
 GCACCCGGCGCTGG
 ACAAGCCGGAAGTGCCTCAGGCATCAACCTGGCTTGCACAGGCAAGCCTACCTCAAGGCCGTGT
 TCGAAGACTCTGCG
 GTGGCTGCAATGGCCCTACCCGCCAATACCTGGAGCTACGCCAAGGACCTGCCGGCTACCCG
 CTGGACCTGAAGAA
 AGCCAAGGCCCTGCTGGCAAGGCCGGCTGGCGAAGGCTTCAGTACCAACATCTGGACCCGGCC
 CTCGGTAGCCCTG
 TCAACCCCAACCCAGCCTGGCGCGCAGATGCTGCAAGCCACTTGGGAAGATTGGTATCAAGG
 CTGAAATCCGCGTG
 ATCGAATGGGGCAGCTTATCCGCCGCGCAAGGCCGGAGCATGACTTGTGTTATGGCTGG
 CGGGCGACAACGG
 CGACCCGGACAACCTCCCTAGCCCGCAGTTCTGTGCGCGGTGAGTCAGGGACCAACTCGC
 ACGCTTCTGCGACA
 GCCGCCCTGACCAAGCTGATCAGGCCGGGCCACCAACGACCAAGACGCTACCGAGCCGGCTGT
 ACCAGCAGGCCAG
 ACACTGATCCAGCAGCAGCGCTGTGGTGCCACTGGCGACCCGACGGCGGACCTTGTGCGC
 CAAGGCCTGAGGG
 GTACCAAGGTGAGCCCGTTCGGCGGCTGGATTTCAGCAAGGTGACGGCAGGTGTTGAGCTG
 TCGCGACGGAAGTC
 GTTGGGGAAAGGCATTGCCCTGGCACGCTGGCGCAAGTTTCTTGCAGGGCGATCAGGGC
 GTTTCTTCTGTT
 GCAGGTCTTGCAGGGTCT

>ORF10228.seq

GTGCGGCCGACCCAGCCTGCAGAGGCGTACGTTATGAGTGAGTCGCGATGAGTGATAAGCC
GTTCTGAGTTGCCG
CAACCTGGCAAGTCCTACGACGAGGGCCGGAGTCGGTCAGGTGCTGTCCGGCTAACCTGGA
ACTGCGGGCCGGT
AGCGGGTGGCCATCGTTGGCAGTTCCGGCTGGCAAGAGTACCTGCTAACCTGCTGGCGGCC
TCGACCGGCCGACC
CAGGGCAGCGTGTGGCTGGCGAAGAGCTGCGCACTGGCGAGCGTGCCGTGGCTGCTA
CGCAACCGTGAGTT
GGGTTTGTCTACCAGTTCCACCACTGCTGCCGAATTACCGCCATCGAGAACGTGTGCATGCCG
CTGCTGATCGGCC
GAACGCCCATCCCCGAGGCCGGAGCGTGCGAGGCCTGCTAACGGGTAGGCCTGGCCACC
GCTTGAACCACAAG
CCGGCCGAGCTTCCGGCGCGAACGCCAGCGCGTGGCGATTGCCCGCGCTGGTCAACCGCCCC
GGCCTGGTGTGCT
CGACGAGCCAACCGTAACCTGACCAACCATACGCCAACGGCATCCAGGAGCTGAGGAGCT
GTCCAGCGCTTCGC
GCACGGCATTCTGGTGGTCACCCACGACCTAACCTGGCGCGCAGATGGACCGTGTGCTGAAGC
TCGACGATAAAACTC
GAAGGTCA

>ORF09949.seq

GTGGCGCGTGTACTCACCGTTGCCAGCGTTGGCGCGTACCGCCCGCAGTCTAAAGAGCAGGC
GTACCCGCTGCCAC
AGGATCCCGTCACTCAGCCAGGGCGTAGCAAGCGCCCGTACTGAGCAGGACACGGCTGCAA
CGTCGCGGAAGCCG
GGGCAGCATCCTCGACGTTGCAGCCATCGATTGACTATTATCCCGCCTGAACGTTTCACTGTT
CAATAGGGATACA
GATGTCAGTCCAGGACGTCACGTGAAGACTGCACTGGCGCGCTGCCCTCGCTGGCTTCGGT
CCGGTGTCTGGAT
GGGCCTGCTGCTGATCCAGGTGTTCCGCTTCGCGTTGGCTGGTTCCGGCACGGCAGCCAAGG
CCTGGCCAGCCTGG
TGCTGCCGCCATCACCTGGCGATCCCCAGCGCTGGGTGTACGCCAGGTGCTGCAGCGCGCT
TTCAGGGCGTGTGG
CAGGAGCGTACATCACCAACCGCCTCGCCAAGGGCTTAGCCGGCCAGGTTCAAGGACGCCAT
GGCCTGCGCAACGC
GGCGCTGCCGCTATTGACGCTGGTGGCGCTGCAAGTCGCAATACCGTGTCCGGGCTGTATTGGT
GGAAACCATCTTCT
CGCGCAACGGCGTCGGCGTCTGGCCAGGAGGCCGTGCTGCCAGGACATACCGTGGTGTGG
CGATCGTGGCG
TCGGCTCGGGCCTCGTGGTGGTAACCTGCTCGATCTGTTATCCCTACCTGACCCCGCGCA
TCACCCACACCGC
GAAGGTGAAC

>ORF10290.seq

ATGAGTCAACCCCTACTGCTCAACCTGCGAACCTCGCCTCGGCTATGGCGACCAGCGCATCGTCC
 AGAACCTAACCT
 GCACCTGAACGCAGCGACATCGGTTGCCTGCTGGTTATCCGGTTGTGGCAAGACCACCC
 GCGGCCATGCCG
 GTTTCGAGCCGGTGCACGAAGGTGAAATCCACCTGGCCGGTGAGGTCAATTCCCGGCTGGCTCA
 CCCTGGCCCCGAA
 AAGCGCCGCATCGGATGGTATTCAGGACTACGCACGTGTCACCTGACCGTGGCGCAGAAC
 ATTGCCTTGGTAT
 CGCCAAACACCCACGCCAGCGCCGTCATCGAAGAGATGCTGGAGCTGGTCAAACCTGGCGGGCT
 GGGCGGGCGTAC
 CGCATGAGCTGTCGGCGGCCAGCAGCAACGTGTCGCCCTGGCCCGGGCGTGGCGCCGAGCCGC
 AACTGCTGCTGCTT
 GACGAGCCATTCTCCAACCTCGACGTGGAGCTGCGCCGGCGCTGAGCCATGAGGTTCGCAGCATT
 CTCAAAAGCCGCG
 TACCAAGCCTTCTGGTCACCCATGACCAAGGAAGAAGCCTTGCCGTAGCGACCAGGTGGCGT
 CTTCAAGGAAGGT
 GCCTGGAACAGTGGGACACGCCCTACACCTTACACGAACCGCAGACGCCATTGCGTGGGAGTT
 TCATCGGCCAGGG
 TACTTCATCCGTGGCAAATGAGCAGCCACGAGGCAGTCAGCTGCGCCCGGATGATATCGTCATGCACCTGGCAG
 AACCGCGCTACAT
 CATGGCGCCGGGAGCTCGGTGGATGTTACTGCTGCGCCCGGATGATATCGTCATGCACCTGGCAG
 CGCGCTCATGGCGA
 ACATCGTGGCAAGAGTTCTTGGGCATCCACGCTCTACCGCCTGCAGTTGCCAACCGGTAGCC
 AGCTCGAAGCGATC
 TTCCCTAGCCATAACGACCACGAGATCGGTGAGAATGTGGAGATTGCACTGAAGGCCGATCAT

>ORF08174.seq

ATGTCGTCGGTATGCTGCCGTTTCTGCCAGAAGGCATGAGCTTCGACAAGCTGCTGCCGGCG
 ATGATCGGTGTGAT
 CCTGTTCCAGTCGGCGTACATGCCAGGGTGGTGCACGGCCTGCAGGCCATCCCCAAGGGCCA
 GTACGAAGCCGCC
 CGGCCATGGGCTTGGCTACTGGCGCTCGATGGGCTGGTATCTTGGCGAGGCAGCTGAAGCTTG
 TGATCCCCGGCATC
 GTCAACACCTTCATTGCCCTGTTCAAGGACACCAGCCTGGTATCATCATCGGCCTGTTGACCTGC
 TCAACAGCGTCAA
 GCAAGCAGCCAGACCCCTGCCTGGTGGCATGCCACCGAGGGCTACGTGTTGCCGCCCTGGT
 GTTCTGGATTTCT
 GTTTCGGTATGTCGGCTACTCCATGCATCTGGAGCGCAAGCTGGACACTGCCACAAGCGT

>ORF11125.seq
GTGCGCCCCCTGCGCGGGAAATGCAGGTGGTTCAGGACCCGTTGGCAGCCTGAGCCCGCGC
ATGTGCGTGGCGGA
CATTGTCGGTGAAGGGCTGCGCATTACCGCATTGGCACCGCGCAGGAACAGGAAGCGGCATTAT
CGCGGCCCTGGAGG
AAAGTAGGCCTGGACCCGCCACCCGCCATCGCTACCCCCATGAGTTTCCGGCGGGCAGCGCCAGC
GCATTGCCATTGCC
CGGGCGCTGGTGTGAAGCCAGCACTGATTCTGCTGGATGAACCCACGTCCGACTGGACCGCACC
GTACAGCGCCAGGT
GGTGAATTGCTGCGTAACCTGCAGCAAAAGTACAACCTGACCTACCTGTTCATGCCATGACCT
GGCGGTGGTGAAGG
CGTTGAGTCACCAGTTGATGGTGATCAAGCATGGCATGTGGTGGAGCAAGGGACGCGCAGGCG
ATCTTCCATGCGCCG
CAGCATCCGTATACCCGACAGTTGCTGGAGGCGCGTTTGGAGGTTGGGGGT

>ORF10721.seq
GTGCAAAAATGCAGTTTACTTCAGGCTGCCGGAGAGGAAC TGCTGCAGGCCCTCCGACTGCGGG
TTGGCCAGCACTTC
ACGTGGGCAGGCAGTGGTCACTCAGCCGGATCATCGACCTGGCCAGGGTACGCCAATGC
CAACTTCTTAGCG
AGCACAGCGCGAGCTGATCTGGATGCTGGTGGTATTCTGCTGCTGCCATTGTTCTCGGCCT
GCACGACCTGCTG
GTGCACCAAGACTATCAACCCGGCATGACCAGCCTGATCCGCTGGCAAAACCATACCTATGTGCTC
AAGCAGAGCGTGA
CTTCTTCAGAGCGACTTCGCCGGCGTATTGCCAGCGCATATGCAGACCCGAATTGCTGCC
GATTCCGCCGTG
AGGCGGTGGACCGCGCTATGGCATGTGCTGATCTACGCCATCACCTCGCTGGTGTGTTGCCAGG
CCGACTGGCGCTG
ATGCTGCCGCTGCTGGCGTGGATCGTCAGCTACATTGCAGCGCTGTTCTACTTCGTGCCACGGTCA
AGGAGCGCTCGT
GGTGYmTTCGGACGCACGTTCCAAGCTGATGGCGTATCGTCAGCGTACGCCAACATCGCAACG
CTGAAGCTGTTG
CCCATACCGACTACGAACAGCAGTATGCGCGTGGAGCAATCCGCAGCAGACCGAGAAAACCCAG
CTGGCCTCCGGGTG
ATCACCAAGCATGGACGTGGTCACTACCCACCTCAATGGCCTGCTGGTGGTCGCCACCACCGGCCTTG
CCCTGTGGCTGTG
GAGCCAA

>ORF11201.seq
TTGTCCGAAGTCAGCTGACCATCCAGAAGGGCTGGCAGGTGCCAGAGCATCTCGAGCAACTG
GACGAAGCGCCTGA
AGTGGACACTGGTACGGTCGAGAAGGAACCGTGGAGGGCGCTGGAAAGTGCCTGAGCT
TTACCTACCCGGTA
CCGAGCGTGAAGTGCCTGAGCGATATCAGTTTGCCTGAGCCGGCAGATGATGCCCTGGTCG
GCCGCTCCGGCACT
GGCAAGTCCACCCCTGGCGCGCTGATCCCGCCTTCTATCACCACGACAAGGGCAGATCCTGCTC
GATGGCGTGGAGAT
CGAGCACTATGCCCTGCGTAACCTGCCTGCCATGTTGCAAGTCACCCAGCATGTCACCCCTGTT
AACGACACCGTGG
CCAACACATGCCCTATGGCGATCTGCCGGCGCCGCGCArACATCGAAGCCGCCGGCCG
ATGCCCTATGCCAAG
GAATTGCGTGCACCGGCTGCCAAAGGGCTTCGATACCGAAGTGGGTGAGAACGGTACTGCTTCC
GGTGGCCAGGCCA
GCGCCTGGCAATTGCCCCTGCGCTGCTTAAAAACGCGCCGTTGCTGATCCTGACGAAGCGACTTC
GGCGTGGATAACCG
AGTCCGAGCGGCATATCCAGGCCCTGGACCACGTGATGCAAGGCCGTACCGCTGGTATTG
CCCATGCCCTGTCG
ACCATCGAGAAGGCTGACCAAGATCCTGTCATGGACCAGGGCCCTGGTCAGCGCGGTACTCAC
ACCGAGCTGCTTGC
GGCTAATGCCATTATGCCCTTGCATGCCATGGGCTGGATGAGCCGCCAAGGCCGATATCAC
C

>ORF11505.seq
TTGAGCATGATTGAAGTCAAAGGCCTGACCAAGCGGTTCAAGGGCCAGACCGTGCTCAACGGTATC
GACCTGACCGTGCA
GCCCGGTGAAGTGGTGGCCATCATGGCCCTAGTGGCTGGGAAAACCACCTTCTGCCCT
CAACCTGCTGGAAA
CCCCCGATGCCGGCAGATCCAGATAGGCCCATCAGwATCGATGCCAACGCCCTTGGCGGkC
AGCAGAGTGCATT
CgCCGTCTGCCAGCAGGCCGGTTCTGTTCCAGAACCTCAACCTGTTCCCCATCGCACCGCCC
TGGAGAACGTGAT
CGAGGGGCCGGTATCGTCAAGAAAACGCCCTCGCAGCAGGCCATCGAGCTGGCCGGCCTGCT
GGCCAAAGTCGCC
TGGCGGCCAGGAAGACGCCCTACCCACGCCCTGTCCGGCGCCAGCAGAACCGTGGCCATCG
CCCGTGCCCTGCC
ATGGAACCAGAGGTAATCCTGTTGACGAACCGACCTCGCGCTGGACCCGGAGCTGGTCGGTGAA
GTATTGGCGACCAT
CCGCGGCCCTGGCGAGGAAAAGCGCACCATGATCATCGTCACCCACGAGATGAGCTTCCCCGGGA
CGTGGCGAACCGGG
TGATTTCTCGACAAAGCGTATCGTGGAGCAAGGCCAGGGCCATGGCCCTGTTGCAGCGCCGA
AGGAAGAGCGTACG
CGGCAGTTCTGCGCAAGTCCCTGGGACTGCCCTnCGAGTCCAGGCTG

>ORF11314.seq

GTCCGTCATTATACCTGACGAATGACAGCGTAATGCTACGCTCGCGAAATACTCAGCACGGATA
 CTTACCATGAAAT
 GAACTGGCATCAGGCCCTGCAAGAGAGCCTAAGCTGGCTGGCAATGCCCTGTTCATCACCCCTGT
 CAGCTTCACTGCAG
 CCGCAACTCTGGCCGTGCGTTTACACGCTGGGGCAGCCAGTTCTGGCAGCTTGCCGGGCCCTATTT
 CAGTTTCAGGGC
 AGTTGGCCGCCGTTGCTGGTGTGCTGCCCTGCTGCTGGTCTGACGCTGTTTCGGTTCGCGCTGAACG
 TGCTGTTTCGTT
 TTGGTACAACGGCTTCTACAGCGCCCTGCAAGGGCCTTGACCAGGCAGCGTTCTGGTACCTGCTCGGC
 GTCTCGCGGTAC
 TGGCCACCATCCATGTGCTGCGCTCGCTGTTCACCTCTATGTCAGCCAGGCATTCAAGTATCAAGTG
 GCGGGTCTGGCTG
 ACCGAGCGCCTGACCCACGACTGGATGCAGGGCAGTCAGCCTTACCGTGGCCAGTTCCITGCCAG
 CCAGTGGACAACCC
 TGACCAGCGTATCGAACACTGGACGTTAACGCTTCGTCACCAACTCAGTCAGCCTTGCCCTGGCGCA
 GTCAGTGCCTGG
 TTTCACTGGTGGCGTTACCGGCATCCTCTGGGGCTGTCAGCACCGTTGACGGTGGCCGGCGTGG
 AGATCCCTCGGGCG
 ATGGTATTGCGTTACCTGTATGTCATCATGCCACCTGGTCGCCCTCCGCCCTGGCGCCAC
 TGATCCGGCTTAA
 CTTCCCTCAACGAGAAAACCTACCGCCAACCTCCGTTACGCCTGATGCGCCTGCGTGAGAACGCTGA
 GAACATCGCCTCT
 ACCAAGGTGCGCAAGTCGAGCGGGCACGTTGCTCGGCCGTTTGCTGCCTGATCGTGAATGTCT
 GGGCATTGGTGTAC
 CGGAACCTGAAGTTCACTGGCTTCAACTGGGTGTCAGTCAGGTTGCTGTTGTTCCGTTCAATT
 TTCAAGCGCCCG
 CTTCTTCAGTGGCGATCAAGCTGGCAGCTGCAACCTCCAGGCTTGGCAGGTGCA
 GGATTCTCTGCTG
 TCTTCGAGTCGTACGATGCGTGCAGTACCGCGACCCCTGACCGTCTCACCGCTTCT
 CGATGCCAACAG
 CAGGCAAGTGCCTGCGCGTCAACCACGAAGCCCAGGCGATGCGCTGCAGATCACGGGATTG
 CAGGTGCTGCC
 GGACGGACATGCCCTATGCCGACCTGGACCTGAGCCTGATGCCGCCAGGCTTGGCAGGTGAA
 GCAGAGCAGGGTGT
 TGCTTAGAACCTGGCTTCCAGGTCTACCTGCAGGGTGTGACGTACGATTGCTGTTGGCAGCTGC
 GACAGGTCGGTCT
 TGGCCATCAGGTAGGCAGCACCCAGGGAGAAGTTCTGCGATCTCGAACCGACCT

>ORF11096.seq

GTGGACCAGCTGATCAACGCCGACTCTCGGCAGAGCCTGATCGACCACTGCCGCCCTGACCGC
 GTGCTGCTGGGG
 CTATTACGTGATCCCCAAGTGGCACATCAAGACCTGGCGTGTGGCTACTGGAACCACATCGGCCA
 CCCGAACGTGCGC
 CCAAGTACGACATCGGCATCGACACCTGGTGGATCAAGCCGATGTAACCCGGCGGTAGCGAAG
 CGCCTGCGGACGAG
 GCCAAC

>ORF11567.seq

TTGGCGCCGATCTGCAGGCTGTGCTGGTGGACGATTCAACGACCTGATTTCGCCGGCCTTGAACA
GGGTGAGCTGCGC
TTGCTGCTGGCCGTCGGCGGGGGCGTGTGCTGGTGGTCAACGAACCCAGGGTGGCCCTGGTCA
GCGTGAGGTGGAGC
TTTGCTCGGATCGTCCAGCGCCTGCGTACCGATGGCCTGGCAGTCGCTACATCTCCATTACCT
GCAGGAAATCGAG
GCCCTGTGCGACCGCGTACCGTACTCGCAACGGTCGCGATTCGCTGAAGTCTCCCCGCGAAC
ACGTCCGCTGGAGCA
GATCACCCGCCTGATGGTCAACCGCGAAGTCGGCGAGCTGTACCCCAAGGTAGCGGTGCCGG
TGCCTGTTGCTCG
ACGTGCGCGGGCTGGGGCGGGCACGGGCCTACCAAGGCATCGACCTGCAGGTGCGCCGTGGCAG
ATCGTCGGCCTCACC
GGGCTGGTGGGCTCGGGCGCCAAGGAGTTGCTACGCAGCCTGTTGGCCTGGGCCACCGGACAGC
GGCGAGGTGCGCCT
GGACGGGCAACCGTTGCTTGCAGTCGCGCGAGGCTGTCGCCAGGGCGTCGCGCTGATGCC
CGAGGAGCGCCGTC
GGCAAGGCGTGGCGCTTGATCTGAGCGTGCAAGGAGAACACCACCCGGCACTGTCGCGCTTCG
TCCGCCTGCCCTTC
ACCGCGGGCGTGCACATGCGCACGCCCTGCCCGCGC

>ORF09069.seq

TTGTCCGCATCGACGAATTGCAGTGCCTGCGCAGGGTGGCGCGACCTGTTGGGTGTCATAATG
ACATGGGTGGCCAC
ATCGATGGCGCCGACCATGACTTCTGCGCGAATCAGCTCGAGCAGGTCCATCGAACATGCGA
GTTATGGCATTCCA
GCGAAATGATATCGATGCTGGACTGCTGCAGTTGGGAAGGCCTGTTCATATTGCCGCATTCTG
AACCGAGGGTCTT
TTTGCACGGGCGTTGGCACTAGAGCCAGAGGTGCTACTGCTCAATGAGCCAGTCAGTGCACyGrACG
TGTCTGTGCAAGGC
GCAGATCCTCGCCCTGCTGGACGAATTGCAGCGCGAGCTGGCATGGCCTATGTGCTGGTCTCCCAT
GACCTGGCGGTGG
TGGCGAGCATGGCAGACCAGGTGCTGGTCTACGGCGGGCAGGTGGTCAGCAAGGGCCGGCG
CTGCAGGTGCTCArC
AAGTCGGCCAGCGCCTACACACGGCGCTGATCGACrCGATACCAGGGATTACGCAGC

>ORF09218.seq
gTGCTTTATGGyACGCGGGTATCGCTGCTGTTGCCCTGCCCTGACCGTGGTCAGTGTGCTCATTGG
CGTGGCGGGCGGG
CGCCCTGCAAGGCTACCAACGGGGCTGGTCACCTGTCGGCCAGCGCTTGCTGGAAGTATGGTC
GGGGTTGCCAGTGT
TGTATCTGTTGATCATCCTCAGCGGTTCGTCAGGCCGATTCTGGTGGCTGCTGGGATCATGGC
GCTGTTCTCCTGG
CTGACCCCTGGTGCACGTGTCGCGCGCCGAGTTCCCTGCGTGGCGAACCTGGAGTATGAAAGGCA
GCGCGGGCGTTGGG
GTTACCGGACAGTCAGGTGATGTTGCGGCATATCTGCCAATGCCATGAATGCCACGCTGACCTAT
GTGCCGTTCATGC
TGACCGGGCGATCACCAACTGACCGCGCTGGACTTCTGGCTTGGCATGCCAGCGGGCAGCG
CCTCGCTGGCGAG
CTGGTGACCCAGGGCAAGCAGCACCTGGAGGCACCGTGGTGGCTTACCGCGTTCTTGCACTG
GCGGTGATCTTGT
ACTGCTGGTGTATCGGGATGCCCTGCGTAGGGCGTTGACCCCCGACGA

oder deren komplementären Strängen,

(b) DNA-Sequenzen, die unter stringenten Bedingungen an die Proteine kodierenden Regionen der in (a) definierten DNA-Sequenzen oder an Fragmente davon hybridisieren,

(c) DNA - Sequenzen, die wegen der Degeneration des genetischen Kodes an die unter (a) und (b) definierten DNA-Sequenzen hybridisieren,

(d) allele Variationen und durch Substitution, Insertion oder Deletion von Nucleotiden entstandene Mutanten der unter (a) bis (c) definierten DNA-Sequenzen, die isofunktionelle Expressionsprodukte ergeben.

4. Rekombinierter Expressionsvektor, der eine DNA-Sequenz nach einem der Ansprüche 1 bis 3 enthält.

5. Prokaryotische oder eukaryotische Zelle, die mit einer DNA-Sequenz nach einem der Ansprüche 1 bis 3 oder mit einem rekombinierten Expressionsvektor nach Anspruch 4 transformiert oder transfiziert ist.

6. Zelle nach Anspruch 5, wobei die Zelle von Bakterien, insbesondere der Gattung *Pseudomonas*, z. B. *Pseudomonas putida* oder *Pseudomonas fluorescens*, vorzugsweise *Pseudomonas putida* KT 2440, stammt.
7. Verfahren zur Herstellung von ABC-Transportern, bei dem eine Zelle nach einem der Ansprüche 5 oder 6 in einem geeigneten Kulturmedium kultiviert und die ABC-Transporter aus dem Medium isoliert werden.
8. Expressionsprodukte oder Teilexpressionsprodukt einer DNA-Sequenz nach einem der Ansprüche 1 bis 3.
9. Synthetisches Peptid oder Protein mit der Aminosäuresequenz eines Expressionsproduktes oder Teilexpressionsproduktes nach Anspruch 8.
10. Polyklonaler Antikörper, der spezifisch gegen ein Expressionsprodukt oder Teilexpressionsprodukt nach Anspruch 8 oder gegen ein synthetisches Peptid oder Protein nach Anspruch 9 gerichtet ist.
11. Monoklonaler Antikörper, der spezifisch gegen ein Expressionsprodukt oder Teilexpressionsprodukt nach Anspruch 8 oder gegen ein synthetisches Peptid oder Protein nach Anspruch 9 gerichtet ist.
12. Hybridomzelle, die einen monoklonalen Antikörper nach Anspruch 11 bildet.
13. Poly- oder monoklonaler Antikörper nach Anspruch 10 oder 11, der nachweisbar markiert ist.
14. Poly- oder monoklonaler Antikörper nach Anspruch 13, wobei die Markierung eine oder mehrere radioaktive, farbige oder fluoreszierende Gruppen, Gruppen zur Immobilisierung an einer festen Phase und/oder Gruppen für eine indirekte oder direkte Reaktion, insbesondere mit Hilfe von enzymkonjugierten Sekundärantikörpern, des auf Biotin/Avidin(Streptavidin) oder des auf kolloidalem Gold beruhenden Systems umfaßt.

15. Trangene Pflanze, die transformierte oder transfizierte Zellen nach Anspruch 5 enthält.
16. Transgene Pflanze nach Anspruch 15, die zu den Leguminosen gehört.
17. Verwendung von DNA-Sequenzen nach einem der Ansprüche 1 bis 3 oder Teilsequenzen davon als Sonden zum Nachweis oder zur Isolierung von "Full-length"-cDNA-Sequenzen und/oder als Primer zur Amplifikation derartiger "Full-length"-cDNA-Sequenzen durch die Polymerasekettenreaktion.
18. Verwendung von transformierten Zellen nach Patentanspruch 5 oder von nach dem Verfahren nach Patentanspruch 7 hergestellten ABC-Transportern oder von Expressions- oder Teilexpressionsprodukten nach Patentanspruch 8 oder von synthetischen Peptiden oder Proteinen nach Patentanspruch 9 zur Förderung der Entwicklung, des Wachstums und des Ertrags von Pflanzen.
19. Verwendung nach Anspruch 18, wobei die Pflanze zu den Leguminosen gehört.
20. Verwendung nach Anspruch 18 oder 19, wobei die Pflanze auf mit pflanzenschädlichen Xenobiotika kontaminierten Böden wächst.

SEQUENZPROTOKOLL

<110> The Institute for Genomic Research (TIGR)
Qiagen GmbH
Gesellschaft für Biotechnologische Forschung mbH (Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)
Medizinische Hochschule Hannover

<120> DNA-Sequenzen, die ABC-Transporter kodieren

<130> 199 34 719

<140> 199 34 719.0

<141> 1999-07-23

<160> 65

<170> PatentIn Ver. 2.1

<210> 1

<211> 789

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 1

gtgtgcgtct gctgcagggc ggcgtggaaa ccatggcga acatgccttg gggcaactca 60
tcctctcggt gcaacactcg ccgcacgaca cccatcaatt gctggAACgt gcccgcgtt 120
ggcccgagga cgtggaggtt ttggggccatg tggattgtac gctgtgttggg aggcttgcgtt 180
gatacgtgc tggatgggttgg ggtttcgatca ctgatcgccc tggatgggttggg tggatgggttgg 240
gccccgtgc tggatgggttgg ggtttcgatca ctgatcgccc tggatgggttggg tggatgggttgg 300
gtgctggcgc ccttgcgttcaa cctgttccgc tggatgggttgg tggatgggttgg 360
ctgatccat tcacccgcct ggtgggtgggtt accacttatg tggatgggttgg ggcgtgggttgg 420
ccactgacca ttggccggccac accgttctttt ggcgggatttgc cggatgttgc cctgcgttgc 480
gtcgaccatg gtctgggttgg ggcgtgggttgc accacttatg tggatgggttgg ggcgtgggttgg 540
tggatgttgc tggatgggttgg ggcgtgggttgc accacttatg tggatgggttgg ggcgtgggttgg 600
gtgacccatg tcaactcgatcc ggcgtgggttgc accacttatg tggatgggttgg ggcgtgggttgg 660
atcgccatgc ggtatgggttgc ccagcgatcc gacagccaga tcatgttgc cgtgtatgggttgc 720
atgttgcgttgc ggtatgggttgc tggatgggttgg accgcgtgggttgc gacagccaga 780
aacaagcgatg 789

<210> 2

<211> 1359

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<220>

<221> misc_feature

<222> (339)

<223> N=s

<220>

<221> misc_feature

<222> (852)

<223> N=s

<400> 2

atgcaaggcag ggagtttca acacatgcac agagtttca tgaaaatcgcg gcccgttgcgc 60
ctagccctgg tcgcgctgct tctggggggc gecacgcaac tggcggccaa gcccgtggc 120
gtgtgtacag aagctagccc ggaagggttc gacatcgctc agtacaccac cgcagtcacc 180
gcccgtgcct cggccgagac agtggtaaac cgcctggctg acttcaaaacc cggcaccacc 240
gagatccagc cagccctggc cgagcgctgg gacatttcag cgcacggct gacctacacc 300
ttccatctgc gtcaggggtt gaagttccac accacccgant acttcaagcc cccccgtgac 360
ttgaacgcgg atgacgtgct gtggagccctc aatgcgcagc tcgacccgaa ccacccctgg 420
catgacaaga ccagcgctgg ctaccgtac ttcaaagca tggggttcaa ggaactgctc 480
aagtcggcga gcaaggctga cgagcacacc gtgggtgatta ccctcagccg acggaaagcg 540
ccgttccctgc gcgacatggc catgggctt acctcgatct actccggcga atacggcgac 600
cagttgtca agtctggcaa gacggccgag ctgaacagca agccgatcg caccggccct 660
ttcatcttcc agcgttacaa caaggacgcc caggtcccgct tcaagccaa cccggactat 720
ttcccgccgca agccgcggc cgatcgctg gtgttcgcca tcgcctatcg cagcaacgtg 780
ccgcgtcaga aactgcgcgc caacgagtgc caggtggcgc tctatccaa gccccgtgac 840
gtgccatcgta tnaagcaaga cccgaaaactc aagggttgaag aaatcgaggc cctggtcacc 900
ggctacatcg ccatgaatac ccagcacaaa tacctcaacg acgtgcgcgt gcttaagcc 960
atcaacatgg cttcgaccg ccagacccat gtgcaccaac tgtttggcaa aggcaacgca 1020
ctgggtgggtg taaaccctta cccacccacc atgateggct acaacaccca taaccagaac 1080
ccaccgcgcg acctcgatata agccgcgc ctgcgtcagcc aggccgggt acccgaggcc 1140
acggtaatca ccctgttccac ccgcacccggc ggccggccgaa ccaaaccctt cccgcgcctg 1200
tctggccgaga tgctgcaggc cgatctcata cagatcgcc tcaagctgga tatccgcgtc 1260
atggaatggg ccgagatgt ggcgcggcggc aagaacggcg aagccgaccc ggtgtccacc 1320
ggctggcccg gegacaacgg cgaatcatgt tcttcctccg 1359

<210> 3

<211> 465

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 3

atgcttatcg acaccctgtc cagcgatgaa gaaggcgctg tcaaggacgc tggatgcac 60
ctgatectgc cggccatcg tgcggcacc atcccgctgg cagtgatcgcc cccatgacc 120
cgctcgatcg tgcgtgaatg actgcgcgaa gactacatcc gcacccggc cggccaaaggc 180
ctgtcgccgg cccgtgtggt gttcgccat ggcctgcgc atgcgtcgat cccgtgtcg 240
accgtgttcg ccgtgcaggc cggcgcgtg ctggccggc cgggtgtgc cggccaccatc 300
tttccctggc cggccatcg caaatggctg atcgaagcc tgggtgcggc tgactacccc 360
gtgggtccaga acggcatactt gttgatcgcc tgcctggta ttctggtaaa ctgcgtcg 420
gacatcttc acggccgtgc caacccacgc atccgtcata agcgc 465

<210> 4
<211> 1968
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (388)
<223> N=s

<220>
<221> misc_feature
<222> (396)
<223> N=w

<220>
<221> misc_feature
<222> (826)
<223> N=g

<400> 4
atgaccctcg acataacccct gtcacccctc gacaccgcgc cctccgagcc ccgcacctgcc 60
gccacacctgga ggcgctcgac acgttggcag cgccgcatacc agatgttggc cccgctgtgtc 120
cgccgcaccccg gtttcagccct ggccgtgtcg atcgtactgt tcgcctgtgt ttgcgcgtcg 180
ccccccgact ggctcagcag ctccatccc taacccacccg caccgcgcga caagctcagt 240
ccacccagcc tggcgactg gttcggcacc gacgaactgg gccgcgrcc ctacacccgg 300
gtgggtgtatg gcgccgcct gtcgggtgtc gccgcctgc tggcggtggc ctcgccttg 360
ctggggcggt tggccctggg cgtgtgncc gtttngccg gccccgcacgt cgacgcgcgc 420
ctgatgcgcc tgategaegt attgtgtggcc ctgcacggcc tgcgtgtggc ctcggccatc 480
gtcaccgcac ttggcttggc caccgtggc gttggcgctcg ccgtggcggt cggcatactg 540
cccggttttg cccgcaccac cccggccgaa gtgcgtgcga tcaagaccc gaccccttg 600
gaagccgcac gcctgtgcgg tgcacagctgg gacgcacccc tgcgtgcgcac tgcgtgtggc 660
aatgccttggc gccccgttagc ggtgtcgcc actccacccgt gcgccgcacgt cccggaggac 720
tgcggatgtc gccaggatcacc cctgtatcgag gtcggcgacc taagcgtcgtc ctacagttc 780
gcggggcaac gcacgcgcgc cctgcgcac gtcgtgttca gcctgntcca gggcgagacc 840
ctggcggtgg tggcgagtc aggctggcc aatcgaccc tggccaaacgc ctcgtgtgg 900
ctgttgcggc gcaatgcacg catcgaccaaa gcccagttat gggcgatgg tgcgtatgt 960
gccaagccca gccaacgcgc caggcgccag ttgcgcggc gcaccatgg cctggcgccg 1020
caagacccaa tggtcagccct caaccccaacc caacggatcg gcaacaaat cccggaggcg 1080
ctgcagctgg cgccgtggacg acgttatcca gccaagaggagg ccaagggtgt ggcgtgtcg 1140
gaccaggatcg gcctcgacga gcccggcgatcg cttgcgcggc agtacccca tgcgtgttcc 1200
ggcgccatgc gccaagggtgt gtcgtgttcc atcgcctgtgg cccggcgaccc acgggtgtatc 1260
atcgcacgcg agccacccag tgcgtgtggac gtgcgtgtgc agccggcgat ttcgtatccac 1320
ctgcacactgc tggtcgcgcga gcccggcacc tcgtgtgtca tcacacccca tgcgtgtggc 1380
atggcgtgtg accgcgcgca cccgcctgtgt gtcgtgttcc acgggtgtaccc 1440
ggctcgcccc ggcagatccct ctggggcgcc cggcaacccct acacccgcgc ctcgtgtcgat 1500

gccccggcggc ctttgtgtcc acggcgagg ccagccgcac cgccgggcac gacgcactg 1560
ctgcgcctga gecatgtcgg caaacggttc gagctgcccc gcaaaaacga gcattacact 1620
gcctgcacg acctgagcct tgaactgcat gccggcaga ccctggcgat tgtcggcgaa 1680
tccggctcgg gcaagagcac cgccctgcgc atcgcctgg gcctggagaa gcccagtcaa 1740
ggcagggtgg tgtteggcgg cgaggacgtc accggttaca cctggctgga aagtcggtag 1800
ccgggggtggt tcacggatct ttcctcgat cttccaggtg atgatcaacc tgtacgacta 1860
cggcatgccc ctggacaaga cggtggcgcc gcagcgcgtc caccatcagt tgctgccc 1920
ggacaccatt tacttcgaca gctatgcgc actgaccggg ccggtagc 1968

<210> 5
<211> 1890
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (1550)
<223> N=n

<400> 5
ttggcttcaa ggaatggcca cagggtgcgc agcacctttt ccacccgcctg gtggaaatcc 60
ggctggcctg ggtcacgcgt ctccaggcgt gcaaggagat tgtcgacaga ttacgcggg 120
cgaatagacg aataatctcgaa actttggcac cggttgggc agttcgggaa tcagcttggg 180
gttgaacttg aagctgaagt acgacttggt ctggccgttg gcgtcgggct ggtagaagtt 240
ggtacgcagg gtggcccttga tcaagtccag gtagegcgc aggatgcgggt cttegtttag 300
cacctgcacg tcatccaggg cgctcaaggat ggctgttcc aggcgcgtct gcttgcgtc 360
aaggctgcac 180
tggtaagct tgcgcgcac gtagaagcgg gtcttgaaca accgggtcag 420
ctcacggcgc atgtcggtt ggttggtcag ggtgctggcg atataggccaa gatcgaagcc 480
cagacggate tggtaaggat aacgggcgtt ggacacgc aaggccacgt cgccgcacgg 540
caagccggcg gtgagcacca ggccgggttggaa agcgtcggtt tcggcgtcac cacggacgt 600
gtggatgaag gcgtcctgtca ggggtgcgtt gagctgttgg atgtccagtc tcaggccttc 660
gtctgttaggtg aaggcgaagt cgtggatcca gtatcgccg ccattggcat ggcgcaggcg 720
gtacggaaac tcgcccggca cgcgcaggcc gaggttttcc agaatacgca gcacgtcgaa 780
cagcgccagc ggggtgtcgg cgtggatccag ctgcgtgc aggatgcgtc cgccacactg 840
ggtcaacggc tggtagaaac tcatggccag cggcttgcgtt tccgacaggat tcagcacatg 900
ctgcaggatcg accacccggc agtgcgcggc gaagegcgtcg eggttaaccgg ccggaaagcc 960
tttggggaaa tggcgagga tgggtggcc ctggcgttgc ccgaagttct ccaccaccag 1020
tgcgcgttag tgcgtcatgcc acgagcggca ggctggatg acttcgcgtt ccagctgtc 1080
cggtgcgtatcg tgcatacggt tcttgggtgc gacccgcagg atcagttgcac cacggccag 1140
tacccgatcg gagaagaagg tccagaactc gcagtcgtcg gccttcagtc gctccatcg 1200
cacctgcgtgg atcttctgcgtt gtaacttcgtt ggaatagatt tcacgcggga cgtaggccag 1260
gcagtagcag aaggccgcatt acgggttcc acgcaggaaac acgcggatct tggtgcgtc 1320
ctggatctgc acgattgcca tgaccgtgtc gaacagctcg tcgatggcg tctggaaacag 1380
gtcgatcgcc ggcagcactt ccagcacctg ggccgttcc ttggccaggt ggcccttggg 1440
atcaaaggcc gaaacggcgatc cgacttcggc cacccacgc cggatgtacg gaatggcatg 1500
cacgtttcg ccatacaccg acggagggtgtc ttccagaag ccgcgcgtgn cagccattg 1560
tctggcgcc agaagcaacg catcgccgtc gcgcgcgc tgcgtatggcgaa gcccacactg 1620

gtgggtctgg acgaacccaa cgccaaacctc gatgacgtgg gtaaaaaagc cttggtcgat 1680
gccttgcgg agctcaaggc acggggggcc acgggtggc tgatttccca cggcccaat 1740
gtgctgtgcg cggtegatca gatactgtatc ctgcgcgacg ggggtgtgca catgcttgc 1800
acccggacg aagtgttgcg cgcgcgtgc aaggccgggg tgattccggc aacggctgcg 1860
gcaccgctgg ctteggtaa agtacgggag 1890

<210> 6
<211> 1926
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<400> 6
ttgatcacct tactgactgc ctgtggacg aactggccag cagcgcagcg ccctccggca 60
gcctcaagga cagtgaactg gaacagatcc ggggtgtctt ggccgcgcatt caggcaacg 120
tctcgccgc cggcgccggca ctgggtatca gcccggcgcac gctgtacccgc aagctcaagc 180
agttgcggg ctgacgtggg cggccgttca gcaaggctgg tggattccag cgaccctgtt 240
ctcatgcgc cggcggttgc ctgggtgtat ggttctgtc gccccccatcg gctgtccatc 300
ggccgttgc tcaagttgtc gctgggtgc tcgctgtgg cgctggcgca accctggctg 360
gtcaagaccc tgatecgatga ggggtgtgc gcaaggatt accaaacgtt ttggcacatg 420
ggggcaatca tgateggcgca ggccgtgtgc ggcactgtgc tggctgggtt caaccgttac 480
ctgcatacgc gtttgcggg ggcgcattctt tttgcctgtc gtacgcaccc ttaccgcatt 540
ctgcagcaat tgcacccgac ctttacggg cggcgccgtt tggcgacat ttttcgggg 600
ctggatggcg atgtggcaga gatccagcgc tttggcgtgg actcgctgtt ctggcggtg 660
tggcggtga tggccgtgtt gggcgccgtt acgttgcgtc tgcgtgtgc gtggcagttt 720
tgcgtgtgc tggcgctgtt ggtggccgtt gaaatgtgtt ggctgcgtt gatggcgccg 780
aagggtggagc gcaaggatgcg caacttgcgtt gggccgttgc gggatgtgtt gtcttccgt 840
gtcgagaccc tgcggcgat gaaatgttca cggcgccggc gccagcaagg cccggaaagca 900
gggcgcctgg accagcttgg gcaaggattac atgcgttgcg tgcgttgcgtt gcaagggttgc 960
gaatttcttca cccaggccat cccggccacg ctacccgtt ggtggccgc ctgtgggttc 1020
ctggatgggt gctgggtggat gatccaggcc acctggcaac tggggcggtt gatcgctttt 1080
tctacttaca tggccatggc ggttggccgg tgcagatgc tggggggctt gtacgtggcg 1140
gtgcagcgc tggatgttgcg cctggaaagg gtatggaaat tgaagcaggg aacggtagca 1200
gtacatcaga cccggcaaccc gcaaggccatc cccgtatggcc cggcgagtt ggcgttggag 1260
gcgcgttgcgat tgcggccatgaa gggcggttgc ggtggccgtt tgcgttgcgtt gcaagggttgc 1320
atcccggttgc gctgttgcgtt ggcgttgcgtt ggtggccgtt gggggccaa gtcacccctg 1380
atcgacccgtt ttcagcggtt ctacgacccg gacggccggc gtcgttgcgtt ggcgttgcgtt 1440
gacccgttgcg accttgcgtt ggcgttgcgtt ggcgttgcgtt tgcgttgcgtt ggcgttgcgtt 1500
atcgatgttgc tccgtggccat cctggccgcg aacccgttgcgtt atggcggttgc ggcgttgcgtt 1560
cgatgttgc tggatgggtt ggtggccgtt ggcgttgcgtt acggccgttgcgtt ggcgttgcgtt 1620
ccgcgttgcgtt tggatgggtt ggtggccgtt ggcgttgcgtt acggccgttgcgtt ggcgttgcgtt 1680
caacgcgttgc cccatgttgc tgcgttgcgtt gggccggccgtt ggcgttgcgtt ggcgttgcgtt 1740
gcccacttgcg cgttgcgttgc ggcgttgcgtt ggcgttgcgtt ggcgttgcgtt ggcgttgcgtt 1800
ttccggccgc gcaacgcgttgc tgcgttgcgtt gggccggccgtt ggcgttgcgtt ggcgttgcgtt 1860
ctgcagctgc aacttgcgttgc gggccgttgcgtt ggcgttgcgtt ggcgttgcgtt ggcgttgcgtt 1920
ggccac 1926

<210> 7
<211> 1938
<212> DNA
<213> *Pseudomonas*

<400> 7
atgggcctga aaacccagcc actggaaaac cctagccccct ctcttttcc aaccccacca 60
agctgttact gtactegata aaagcccaac gcctctggat cggatgega tttgatacgt 120
ccccccttcgc tgcactcag cctggcccttgc agctttcccg cagccgcat cgtgagcgaa 180
agccacggat acgcgcagtt cggcaegctc aagtacccag ccacccatc acacttcgac 240
tgggtcaacc cgcaagcgcc caagggcgcc acgttgcggg ccatggctt tggtaacctc 300
gacacgctca accccctacac cttcaaaggg tcgagcccga ttaccacgcc caatttccag 360
cagtaacggca tcagegagct gaacgagcca ctgatggtcg gcacggggca gtacgacccg 420
tccgggtacg agccaaacctc cagctatggc ctgatcgccc gctcggtgga gtacagcgag 480
gaccgcagct ggggtgggtt caacccatgcgc cccgaagcccc gctggcatga cggccagcccc 540
atcaccttcgg ctgacgtggc cttctcgat cgcacgcgtc tcaaggatgg ccacccgatc 600
tacccgcacca acctgcagga agtgcagcggg gttagacatec tggcccgct acgcatecgc 660
ttcgtgttca aacgcgcggg caaccccgctg ctgatccctgc gcctggggca aatgcgggtt 720
ctgccccaaac actactggca gaagcgccac ttcaaggccca ccacccatc gcccccccttgc 780
ggcagcgccg cctacccgcacca caccaggta caacccggac gacgccttgc gttcaacgg 840
gtgaagaact actggggcaaa agacctggcg gtcacccgtg gcaagtacaa tttcaatcgg 900
gtcgaatacg agttctatcg tgacgcgacg gtggcccttcg aacccatc aa ggcggagag 960
ttcgacatct atatcgagca ccaggccaaa aactggggcaaa acggttacaa ctccctgc 1020
gtgcgcgggg gtgaagtgtat caaggccacaa atcccgacaa gcatccccac gcaaaacacag 1080
ggccctgttca tgaacacggcc cgccggccgcg ttcaaggatgg cgcgggtacg ccaggcgctg 1140
gggctgatgc tggacttcga gtggaccaac cgcgcgtgt tcagcagcgc ctaccgcgc 1200
tcgaccagct actacccaaa cagcgagttc gcgcgcagcg gcctggccac cggcaaggag 1260
tgcgtgtcgc tggccgcatt ccgtgaccag ttggccggca agctgttgcg cgaacccgtac 1320
aagggtcagcc acacccgttgc caggggtatc agccgcgcga ccctgcgcga ggctctggc 1380
ctgcgcgcgc agggccggctg gaagctgcac gcccagcgcc tggcgcacag caaggccag 1440
caattgcgcac tggactgttgc gtcggtaaac cccaaaccttgc aacgcacccatc gcaacccat 1500
gtcgaaaacc tgcgcgcgc acatggccatc ggcgcgttgc gcacccgttgc cgcgttgc 1560
tacaaacaac gtcggacca gtcggatcc gacatgatcc tgcgttgcac gacccatc 1620
ctcagccccgc gcctcgaaaca atggctgtac ttccattcca gcccggccgc gacaaaggcc 1680
agcaagaact atgctggggc caaggccgcg gtcggatcc acctgttgcg caccctgttc 1740
gccgcgcgc cccggatgtca ccaggatgcgc gtcggccgcgc ccctggaccc cgtgttgc 1800
tggcactact acatgtatcc caactgggtac ctcgcacaacc atgcctggc ctaccgcac 1860
cggttcgcct tgcgttgcac gcccggccatc acccttggcc tgaatagctg gtggatcaag 1920
acttcggaga aagcccaa 1938

<210> 8
<211> 1698
<212> DNA
<213> *Pseudomonas*

<220>
<221> misc_feature

<222> (815)
<223> N=t

<220>
<221> misc_feature
<222> (1388)
<223> N=y

<400> 8

atgcgtgcgg aatctggcct getcaaaggc ctcataatccca ccgtgacgat ctggtcgtta 60
ctggccgtag tagccctttgt gctgttttgc gcccctgtttg ccgaacatgc agcagcgggtt 120
tttcaacgtg catetgactt catccctgcag aatttcaaat gtttctacct gatttccgtc 180
acgggtgtgc tggggctact gatctatctg atgtgcagca agtttgggtc tatgaagctt 240
ggcgcgagacg acgacaaaacc cgaggctcagc ttccgggtct ggatcgccat gtttgggtc 300
ggggccatgg gcateggact gatcttctgg tccgggtgcgg aaccatgtg gcattacgcg 360
ggcaaccctg tccgcaccgg cctcaccggc gaagccgcga ccacagctat gccaattacc 420
ctattecact ggggctctgca tccctggcgtt attttacca tccgttgcgtt gggcccttgc 480
tactttgcct atcgcaaggc cttgcgcgtg agcatgcgtt cgatccctta cccgctgtt 540
ggtgagcgcga tctatgggccc catcgacat gtgggtggaca tcccttgcgtt ggttgcattacc 600
gegttgcgtt tatecccgatc gctggggctg gggttgcgtt aatgaacac cgggtgcgc 660
cagggttttgc acctgcggcat cagcctgggg gtgcagatca ctttgcgtt gtcattacc 720
ctcgttacta ccgtatcggtt gatggccggc gtgtgcgtt gcatgaagcg ctttgcgtt 780
tggaaatatgc tgggtgcgtt ggtgttgcgtt gtgttgcgtt actatgcga gtacatggcc 840
gegeccacccc agtgcgtgtga gcagttgcgtg tccggacaacg ccaagaagaa agcccgatc 900
gccgagctgc agacccctcgat cagccgcgtt tccggacaacg cttccaaacgc caagcaggcc 960
acttctcgat ccaagcagat cgacaagatc cagctggccg aggtcaagcc gtccagccgc 1020
gtcagcccgat tcattcggtt cgaacaggcg aagaaactgc accgcgcaggc ggttgggtggc 1080
gagaaaaatgg ccaaaacgcctt cgacgcacaag gtgtgttca agaacttgcgat ctcacccgtc 1140
gaagcggccgc agcgcgttgc gatcatcgcc cccaaacggta ttggcaagac caccctgcgt 1200
cgccaccctgg tccggcgagat gaccccggtt gccgggtcggtt tgaagtggac cgacacgcgc 1260
gaagtgggtt actacgcggca ggaccacgcac cacgacttcg aagacgacat gaccctgttc 1320
gactggatgg gccagttggac ctctgggttgcgtt caggttaccc gccggccaccctt gggggcgtatg 1380
ctgttctnca acgacgaaat ctcacggatc gatgttgcgtt tttccgggtt gatgttgcgtt 1440
cgcatgtgt tccggcaagat gattttgcgtt aagccgaacg tgctgggtat ggcacgcgcgc 1500
accaaccacc tggacatggaa atcgatcgaa ggcgtgaacc tggcggttgcgtt aaactaccggc 1560
ggccaccctgc tgggtgcgtt ccaacgcgcgc gatgttgcgtt cgatgttgcgtt caccgcgcac 1620
atcgagctgtt cggccgtatgg tgggtggac ttccgggttgcgtt ctcacgttgcgtt 1680
agcccgagggtt tgctgggtt 1698

<210> 9
<211> 138
<212> DNA
<213> Pseudomonas

```
<400> 9
atgtcttgcg gctcargtgcg attgctggcc gatttgatgg cagggaaaaaaa gccaaaagatc 60
aqcgcacaaag qccttqatat ctccccgttac tccaaacccaa aggaagccca taatcatggc 120
```

aatccagcga ctgcactc**138**

<210> 10
<211> 1686
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (497)
<223> N=n

<220>
<221> misc_feature
<222> (569)
<223> N=c

<220>
<221> misc_feature
<222> (570)
<223> N=t

<220>
<221> misc_feature
<222> (1040)
<223> N=n

<220>
<221> misc_feature
<222> (579)
<223> N=c

<400> 10
atgtccggca atacctaegg caagctgttc actgtcacca ccgctggcga gagccatggc 60
ccggagttgg tcgcccattgt cgatggatgc ccacccggcc tggaaatttc cctcgccgac 120
ctgcagcacg accttgaccc ggcacccccc ggcacccac ccagcgccag 180
gaageccgacg aggtggaaat ccttccggc gtgttgcag gcccacccac cggctgcctcg 240
atcgccctgc tgatccgcaa taccgatcg aagtccaaagg actactcgcc catcaaggac 300
ctgttccggcc cggcccaacgc cgactacacc taccaccaca agtacggtat cccgcactac 360
cgccgtggtg gcccggatgc gcccgtgaa accggccatgc gcgtggccgc tggcgctatc 420
gccaagaagt tccctggccac ccaggccatc accgtgcgcg cagcgcgaca aggcgcatac 480
ggccggaggcgc gaaacgngca gcgatcaatg cacagttcgc cggccacggc ggaggtgcac 540
caacccgcgc atggccggcc cgatcgaaann ggcacactcng gtggtttgcgc cctgcgcctcg 600
atggaccgtg gtggccctcgcc ggcgcgaagca ctgcgtcgcc cccgtgacca gttgtggcg 660
cgtgcacacg gcaacccgggt gatccctac ggcgtatgg aaggcctggc cgaaggcaccg 720
cagctgcgcgc tgcacatcga ccggaaaag gcccggagccc tgggcgtgag cttcgaggcc 780
atcaacagcga cttggccac cgccttcggc tggctgtga tcaacgactt caccatgcc 840

gggcgccaaac agcgcggtggt ggtgcaggca gagcaaggcg aacgcgtgac cccccaaagc 900
 gtgtcgcc tctatgtcc caatgccaac ggcgagcagg tgccgttcag cgccttcgtc 960
 accacccagt gggaggaggg cccgggtcaa ctggtgcgtc acaacggta cccgtcgatc 1020
 cgcacgtccg ggcacgcctn gccggggcac agtacgggc aggcaatggc cgagatggag 1080
 cgccctgtca gcgagctgcc gccaggatc ggctacgcgt ggacgggcct ttcgtaccag 1140
 gagaaggctc ccagcgccca ggctggcage ctgttgcggc tggccatcct ggtgggttgc 1200
 ctgtgttgg tggcgctgtc cgaaagctgg ggcgttccgc tgacgggtat gctgtatgtc 1260
 cccatcggtg ccctggggcgc ggtgtggcgt gtcacgtca cccgcgttca aacgcacgtc 1320
 tacttcaagg tggcctgtat caccatcatt ggctggcggt cgaagaacgc ctcgtatgtc 1380
 gtcgagttcg ccaagggact gtgggagaag ggctacagcc tgcgtgcgtc cgcacatcgag 1440
 gccgcgcgc tgcgttccg tccgtatgtc atgacatcca tggcgatcat ctcggcggtg 1500
 gtgcgcgtgg ccatcgccctc cggcgccggt gggcaagcc agcgcgcctt cggtaccggc 1560
 gtgateggcg gcatgtatgtc cgcacatccgtt ctggcggtgg tggcgatgtc ggtctgtttt 1620
 gtcgtgggtgt tgacgttgcgtt caagcgcaag cttcccccgg tgcaacaggc tgctcgaggag 1680
 gcagag 1686

<210> 11
 <211> 1407
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 11

atgaaagcat taggattgac cttccgatcg agegcgttagt ctgcgttagt aacgttgc 60
 gggatcgcc ctttggact ggctcaagat agegcgtcgcg ctacgtatc agttatgtca 120
 ggcattgtcg atatcaccag tcttgcacccg caccgtgtttt cgctcgtagg tgataaaggc 180
 atcggttgcg agatgttcaa tgcgttgggtt cgggtccctc caggcagttc agatccagcc 240
 ggcgttggaaag cggatctcg tggcgctggt gaaatctgtt atgacaagaa ggtttggact 300
 ttcttcctcc gcaaagggtt gatgttccat ggtggttatg ggcgttgcgaa ggctggcgac 360
 gtggtttaact ccctgtcaag ggcagcagac cggaaaggctt ccagttttc agccaacttt 420
 actgtctgg agaaaaggtaa ggccttggac gactacacgg tcaaggtaac cctcaaatat 480
 cccgatactg cattccttgg cccggatctcg aactaccacg gccgttccat cgttgcgttcaag 540
 gccgcagcgg agaagctggg tggcgcttgcgaa ggcgttgcgaa caatggaaac tggcccatcc 600
 gctttctcg agcacatcac ccagcgttat gtggaaattgg tggccaaacga ccagtattttt 660
 cgcggaaagc caaagcttgg cgcgttgcgtt tacaggatgtc tcccttctgtc tggcgatcg 720
 gagttggctt ttgcctccgt tggcgatgtc ctgtatgtc gcaagcgccg gcaagcgccg 780
 gtcgagcgca gcaaggctcg tgggtgttgcgtt tggcgatcg tggcgatcg cgaattccgt 840
 actcttttc ttaaccggaa tatcaagccg ttagacgcgtc tcaaggatcg gcaagctatc 900
 gtcgttgcgg tcaacatcaa tgagatcatt cgcgttgcgtt gtaaaggatgt agctgtatggc 960
 ggtatgttccaa tggctaccag ggggttgcgtt gcaagcgccg gcaatcgatc 1020
 tacgtatctcg cgcacgcgaa agccttgcgtt gccagcgccg gttatcccaa cgggttaaaa 1080
 ctcaaatcggtt tggcgatcg tggcgatcg tcaaggatcg gcaagctatc 1140
 cagctggccaa aggcaggatc caccttggaa atggaaatcg tggatcgatc gacttaccag 1200
 gccaaggcc gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt 1260
 gccgactact ggctgacaga gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt 1320
 atgtcgaaattt tggcgatcgatc ttcgtatgtc gatgtatgtc tccggaaagc cagggtcgag 1380
 gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt gtcgttgcgtt 1407

<210> 12

<211> 369

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<220>

<221> misc_feature

<222> (25)

<223> N=n

<400> 12

atgacggcct atgtgatgct cgtancgcgc tcctcgatga tcagcgtgct tggtgaggac 60
tacatccgca cggccaaagc caaaggtgtt cgtccatgc gattgggttt gagggatggg 120
ctgctatgc cactgatccc gattgtcacc gtagtaggcc tgtatttttgg gacgctcatc 180
ggcaactccg tcctaaccga aatcggtttt aaccggccctg gtctggggaa attgattttg 240
ggtgcgtca acacccgaga ttacaccctg ctccaaaggcc ttagtggctgt cttagcactg 300
tgtgtatcg tcgtaaacat catcaccgac atcgatgttggat gtttgggttga tcctcggttgg 360
aaaatcaaa 369

<210> 13

<211> 1011

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 13

atgcgttggc cccgaaactc aagaatgccc cctgaggaga acggccatgtc actgttgcag 60
atcaacaacc tgaatgtcg cttccggcgc gccaatgcag taccgggtgtt agacggccgt 120
gacctgaaag tggacgttgg cgagatcctg gccatgtcg gcgagtcggg ctccggcaag 180
tcggtcacca ttagggccctt gatggccctg atcgacgtc ccggggccat caccggccac 240
tcactgaccc tccacggcac ttagatgttc aagtcagcg gccgtcagcg gcgcaagggt 300
gtgggcaagg acatgcacat ggtttccag gacccgtatga cccgcgttcaaa ccccgactac 360
accgttaggtt tccagatcgaa ggaagtgtcta cgacagcacc tggggctgaa aggcaagggt 420
gcacggccagg gtgtcttggaa ggttcgaga tcccgccgc agaaaggccgc 480
ctggacgtttt acccgccacca gctgtcaggc ggcgttgc aacgtgtggc gatcgccatg 540
gccattgcgc gcgagccaa gctgttgcgtt gcaagacgaa cggccacggc cctcgacgt 600
acgtatccagg cacagatcat ggaactgtcg gtcacacgtc agaaggagcg caacatggcg 660
cttcatcttgc tcaaccacga cctcgccgtt gtcggccaaa ccggccaggcg ggtgtcgctg 720
atgtacgcgg gccaaggccgtt ggaagtggcc caggtggccat aactgttgcg tttgtccgc 780
cacccttaca gcaaggccctt gctggccgc atccccgagc acagcattgg cggccaaacgc 840
ctggccaccc tgcctggcat cgtccccggc cgtacgacc gcccggtcgg ttgcctgttgc 900
tcaccacgtt gcccctatgtt acaggacaat tgcggccgc acggccggcc cctcgaccct 960
caggccccaca gctgggtcg ttcgttctac ccgttgcacc agggagggtggc g 1011

<210> 14

<211> 861

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 14

atgacgacta cacctgtacg ccaggaatac gaggtgcage tggagccccct getcagtgtg 60
cctgttagaac gacaactccc cttggcccaa cgccctgtgc agcaaggctg gttgagaaag 120
geggtcataat tgcgttgtat cgctgtgcta tggaaacccg ttgcccgeta ccaggacaat 180
gacccgtctgc tgccaaagctt tctgcaaaacc gcccacggc tatggatgg catgatcagt 240
ggcgaactgc ccccaaaagg ctggtttcg ctggtaatac tgcgtcaaagg ctatgtctg 300
ggtatacgcc tggccctttgg cctgaccagc ctggcggtgt cgaccctaatt gggccgagac 360
ttactggcga cgtgacccctt gatgttcaac ccgttgcgg ccattgcctt gtcggctg 420
gccttgcgtt ggttccggct gggtgacaac agcctgatct tgcgtgtggt gcattcggtg 480
ctatggggct tggcgctgaa tacctatgcc ggcttcctcg gtgtgtcgga gacgctgccc 540
atggccggcc gcaactatgg tctgaaggcc ctggggctgg tattgcacat ctcgtgccc 600
gcagccctgc cgtcgatccct gtcggggttt aagatcggtt gggcggttgc ctggcgtaacc 660
cttatacgcc cggaaatttagt gttgggtgcc agcagtggca aaggccgggtt gggttggtaac 720
atcttccaga accgcaacgta actgtatacc gacaaggctt ttgcgggtt ggccgggttgc 780
atccctgatcg gtctgtgtt ggaaggactg gtgttcaata cgctggagcg gttgactgtg 840
cgccgatggg ggatcgacgc c 861

<210> 15

<211> 924

<212> DNA

<213> *Pseudomonas*

<400> 15

<210> 16

<211> 861

<212> DNA

<213> **Pseudomonas**

<400> 16

atgaccggcc cattgccagg ccacacggcc agcaacctga gccgtgtgc aacggccct 60
 ttgtcaagg tggataacct cagcctcgaa taccgtactg cgcaacgcgt ggtgcgggccc 120
 acccatcagg tcagcttcga agtcgaccgc gctgatcggtt ttgtactgtc cgccccctcc 180
 ggtgtggca agtccacccct gctaaagcc gtggccgggtt ttatccagcc gcaagaaggc 240
 cagattctgc tgcaggggcca gacagttcgt gggccaggcc cgcaccgcgt cgtgggttcc 300
 caggagtttg accagttgcc gccgtggaaa acggtaagc agaacgtcat ctttccactg 360
 ctgggtgtctg gccaactcaa gctgtcgagg gccggaggagc gggcgctgca ttatctggag 420
 aaggtcggtc tgccgcctt tgccgatgt tatccacaca cgttgcggg tggtatgaag 480
 gcaacgtgtgg caattgcccgg ggccttggcc acccagccca agatcctgtt gatggatgag 540
 cccgttgcggccg ccctggatgc gctgaccggc cgcacatgc aggaagatgc gttgctgtc 600
 tggggagaag tgcgggttca cctgttgcgtt gtcacccact ccatcgaaga agcaactggc 660
 gttggcaacc gtatcctgtt gttgtcgccg caccggggcc ggggtgcgcgc cgagggtgc 720
 agccatcaat acggcctggg cagcctgggtt ggcagcgact tccaggccag tgccggcgt 780
 atccacccgtt tgctgttca tgaaggcagat atccggaaac agccgtacaa ctttgggttc 840
 aacgatatttc gtatcgctta c 861

<210> 17

<211> 1029

<212> DNA

<213> **Pseudomonas**

<400> 17

atgccccttag ccgtccaggta caccagggtt tcccgacact tcggcgaggt caaggccgtc 60
 gaccagggtca gcatcgacat catcgatggc gagttctttt ccattgtcg cccttccggc 120
 tccggcaaga ccacctgcct ggcgtgtatc gcaggcttcg agcaaccctc cagcgggttcg 180
 atccgcatacc aagggtgtca ggcgtgtggc ctggccgcctt accaacgtga cgtcaacact 240
 gtgttccagg actatgcgtt gtcccgacat gtaacgtgc tggagaacat cgcctatggc 300
 ctgaaggtaa aaggcgtggg caaggccgaa cgcacacagcc ggcggaaaga agccctggcc 360
 atgggtggccc tggccggcata tggcgccgc aagccggcac agctgtctgg cggccagegt 420
 cagcgtgtgg ccctggcccg ggcgtggc aaccggccgc ggggtgtgt gctggatgag 480
 ccactggccgc cgctggacact gaaattgcgc gaaacatgc aaggcgagct gaaaaagctg 540
 caacgccaac tggccatcac cttcatcttc gtcacccacg accagaccga ggcgtgtcg 600
 atgtccgacc gggtcgtgggtt gttcaaccgc ggcgtatcg aacaggtcg aaccggccgc 660
 aacctgtaca tgaaggccag cacaaccccttc gtcgtgtat ttgtcgccac gtccaaacgtg 720
 gtgcggggcg agctggccat gcaatcgaaac ggcagccggc cgccttttc cattcgatcc 780
 gagctcatcc gcttggccga cccggtagtg accagccatg aggtacaggt cagcggcgtg 840
 ctgcacatgt tccagttacca aggcagcgcc acccgctacg aactgcgtt ggacaacgg 900
 caactgtgg cagtaagccaa ggcacatgac cgcgtggcaga agcagatgca ggcctggcag 960
 ctccggcaac gcttgcagggc gcaactggccc cgcggaggccca tgacgggtgt gcaaggaaacc 1020
 gagggccgc 1029

<210> 18

<211> 870

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 18

atgactactc tcactgcacc actcgtatcc aagcccacga cactttggca agccttggtt 60
cagaatcgctc tttcctggat tgggattggc cttctggtga tgatcggtt ggtcgcatgg 120
ttcgccaccac tcattgcgcc atatgaccca ctgcagcaaa acatcgctta tcgggtggag 180
ccgcgcgtctg ctgagttttg gctggggcaca gacacctacg gtggggatgt gttgtctcg 240
ctgatttaacg gaactcggtgt gtgcgtgtc gttgggtttg tcggcggtat gatcgcgatg 300
gttgggtggct ctgcgcgtcg gttgtatgtcg ggggtatgtcg ggggcataac tgaccgcctg 360
atcaactggat ttgtgtatgt gtgtgtgtcg ttccgacgc tggtgtttgg gtcgtatgggtt 420
gcgcgcgcattgc tcggcgcgag tcttgaaaat ctcatcatcg ctatgcgcatt caccgagatc 480
gcaccccttttgc ttctgtatcgc cccggcgtccg accatagcac tcaaaacaacg cgatttcgtc 540
gagggtggcc gttcggtggg gtatggccct ggtcgactga tgactgtgtca tatcttgccc 600
aacatgtatctt cggaaagttct cgtactcggt gctctgtggta tggcgacggc catttcgcaca 660
gaagcttcgc tgagcttcat cgggttgggt gtcccccacgc cccgggggac ctggggggagc 720
atgatcgagg aagggtttga aacatcttgc gacgcgtgggt ggctcagcggtt attcccaagc 780
ctcgcaatcc tgcgtaccgt gttgcgttg agcctactgg gtgcacgcatt gcgtgtatgc 840
aacgatcccta agactcggttc ggagcgctca 870

<210> 19

<211> 807

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 19

atgagtgtgg atagcgccta cgccgtcagat ttgaaggggag taaccttcaa acgtggttcg 60
cgcagcattt tcagcaacgt ggacatcagc atccccgcgc gcaagggtcac cggcatcatg 120
gggcacatcggtt ggtggggcaa gaccacgttg ctccgcctga tgggcgcaca gttgcgc(ccc) 180
tcgagcggtg aggtatgggt tgccggcag aacctggca cgctgtcgcc cagcgacactg 240
ttcgacgccc gaaagcagat gggcgtgctt ttccagagcg gcgcgttgc caccgacactc 300
gatgtgttcg agaacgtcgc gttcccggtt cgcgtgcata ctca(gtgc) ggacgaaatg 360
atccgtgaca tctgtttgat gaagctgcag gcccgtggcc tgcgcgggtgc catcgacactg 420
atgcccggacg agctgtcccg tggcatgaag cggcgtgtgg cgctggcccg ggcgattgcc 480
ctggacc(cc) agatccatgt acgcacgaa ccgttgcgtgc gccaggaccc gatcgccatg 540
ggggtaactgg tgcgcctgat tgcgcctgctt aacgatgccc tggcatcac cagcatcggtg 600
gtttcccatg acctggcaga aactgccagc atcgccact acatctacgt ttaggtgac 660
ggccaggtgc tggggccaggg gacgcctgtat gagctgtatgg ggtcgacaa tccacggatc 720
cgccaaatca taaaaggcga cccggatggc cccgttccct tccactttcc cgcgcctgac 780
taccqeqccq acctqctqqq qgcqcgat 807

<210> 20

<211> 990

<212> DNA

<213> *Pseudomonas*

<220>
<221> misc_feature
<222> (267)
<223> N=k

<220>
<221> misc_feature
<222> (291)
<223> N=g

<400> 20
gtgaatcccc atgtttcaa acccgatatg ccggccaccgg tgaaaaccgt cggcgtgctc 60
gcattggatgc gtgcataatct gtttcccaagec tggcttaaca cgctgttgcac cctgttcgac 120
atctacatgg tgggtgtat cgtccggccg ttactgcgtt gggcggttgcat cgatgcaac 180
tgggttggca ccacgcgcgcg cgttgcacc aaggaaaggcg cctgtgggt gttcgtgcag 240
cagcgctttg gccatgttcat gtacggntat taccggactg aactgcgcgtg ncgtgtggac 300
ctgaccgtgt ggcttgcgtt gtcggccgcg gcggcgctgt tcataaagcg tttcccgcc 360
aaaggcttac acgggctggg ctttgaagcg ttcccttggcg ttgagctggc tgaacttgcac 420
cttgggtggca tggccgaaca cggcgccggc cagggcgccg cagacatcg ctcgcgttgc 480
gacgatcttg ccctgcgcgtt caggtaccga gaaggcttggc agaccgttgc tcacggccaca 540
cttggacgaaac cccttcttct ttaccgcattc gaggggtggcg cggcccttggc cagtgcgttgc 600
ggcgccccgc gcgccggcg cggtcaggac tgccagggtt gtttcaaca tcttcattca 660
caacatccaa atcgcttttgc ttgtatcgat cggaaattgc accgcacccct tttgaggcg 720
atccgaccccg tattggcttg ttattgggtc aattggcgca atggactgtt ctgtgacagc 780
cttcgcgtgc agaggggtttt accgttgcacgg cctgcctttt gcatcacagg tttagttgc 840
aaccgcgtac caaatttttgc ggctgttagcg tttaagcgat cgtcaagtar gaaaagttgt 900
atcggttgcga catttttttccgacaatca ttccgggtgc tttttttca cgcacggccat 960
aacaagaccc gcacactttc ggagcgttca 990

<210> 21
<211> 1296
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<400> 21
gtggatcccc ctggcgatcc tggatgttccc gtcgtcgaa ctgtcgatgg tgttcatcac 60
cttcacccggc gcgttggatcc ccattccgttca aacacccgttgc catggcgatgg aggccgttgc 120
cccgccgttgc gtggcgatccgg cggcgccgttgc cgggtccgggg cggccgttgc tccgtcgatgg 180
gggtggatgg cctggcgatgg tggatgttgc cgttgcacgggc cttggcgatgg gcatgggttgc 240
gttccgttgc tggatgttgc tggatgttgc cttggcgatgg gatggatgg cttggcgatgg tggatgttgc 300
caatggatgg tggatgttgc tggatgttgc cttggcgatgg gatggatgg tggatgttgc tggatgttgc 360
cgccgttgc tggatgttgc cttggcgatgg gatggatgg tggatgttgc cttggcgatgg tggatgttgc 420
gtggatgttgc tggatgttgc cttggcgatgg gatggatgg tggatgttgc cttggcgatgg tggatgttgc 480
gatggatgttgc tggatgttgc cttggcgatgg gatggatgg tggatgttgc cttggcgatgg tggatgttgc 540
cgccgttgc tggatgttgc cttggcgatgg gatggatgg tggatgttgc cttggcgatgg tggatgttgc 600
ggcaagtcga cttggatgttgc cttggcgatgg gatggatgg tggatgttgc cttggcgatgg tggatgttgc 660
aacatggatgg cttggatgttgc cttggcgatgg gatggatgg tggatgttgc cttggcgatgg tggatgttgc 720

cacaccttgc tgccctggcg tagcgtgctc gacaacgtgg ctttcggcct gaagatgcag 780
ggcctggagc gcacccgaacg tcacccggcag gctcgcgaaa tgctgcaact ggtggggctg 840
gccgactttg cagggcgctg gcccaaccag ctgtccggcg gatgcagca gcggggccgaa 900
attgccaggg tgcgtatcaa ccccccacgg ctcttgcgtga tggacgaacc ttteggcg 960
ctggatgcgc aaaccccgccg ccgtatgcag gagctgtgc tcgatatctg ggccagtatac 1020
cgcaccacgg tgcgttgcgt caccacggat atcgacgaag cgctgttctt cgccgaccgc 1080
atccctggtga tgagcccccgccccgggtgc ttcatcgaag acctgcgcct ggactttgcg 1140
cgccccacgcc gcgcgcgcct gctgaccaggc cctgaattca ctcaccttaa ggttcactgc 1200
ctggcggttgc tgcgcacga ggaaggccgc gaaactgcgc gtcgtactcc gctgggcctg 1260
ccggacactg accacccacc gctaaggatc ggccta 1296

<210> 22
<211> 666
<212> DNA
<213> *Pseudomonas*

<220>
<221> misc_feature
<222> (43)
<223> N=t

<220>
<221> misc_feature
<222> (58)
<223> N=m

<220>
<221> misc_feature
<222> (94)
<223> N=m

<220>
<221> misc_feature
<222> (644)
<223> N=y

<220>
<221> misc_feature
<222> (648)
<223> N=m

<220>
<221> misc_feature
<222> (660)
<223> N=c

<400> 22

atgagttgca aaggttgtt aacaaaacacc ccaaggccga ccnttccgg gttaaaanca 60
acagtccggca aaggcaagcc ggcaggccat trncaagca agaaccgttt tccggagaca 120
agcatgtgc gtatcttga acgtccgctc gaccccttcc cacccgacga ggtaccaccc 180
ccgcccgttgc ctcatgtgg gctgtaccc gggggcccg tggctacate 240
ctggcgctgg cgctgtcag tggcggttgc tcatatacg aagccctggct attcgcgttc 300
ctggggccagg tggcgaccc gctcgcttcc tggcaggccg ggggtactgt tggccccgag 360
gaaagccgtg tgctgtgggg gatcgccatc gtcctgggtt ctagcatcg gctgggtggcg 420
ctgcgcacca tggttcagca ccaggtgtcg gcatcaacc tggcgctgtcg gctgcgttgg 480
gattttccacc gctgtatgtt ggcggccagac ttatcggtt tttctgacga gttttctggc 540
cgggteacta ccaagggtat gcaacggccg ctggcagttac garatgtgtt gtttacactc 600
attgaaatcc tgcctggat tggcggttat ttcatcgca tcantgcnc ggcggccgn 660
ttggcc 666

<210> 23
<211> 525
<212> DNA
<213> *Pseudomonas*

<220>
<221> misc_feature
<222> (198)
<223> N=s

<220>
<221> misc_feature
<222> (438)
<223> N=s

<220>
<221> misc_feature
<222> (477)
<223> N=c

<220>
<221> misc_feature
<222> (478)
<223> N=g

<400> 23
atgagtaacgc cgggtctggaa gctgcgtggc attgtcaaga ctttcgggtgc caccggccg 60
ctcgacggcg ccagcctgcg ggtggccggcg ggcagcgtgc acggctgtgtt gggcgagaac 120
ggcgccggca agtctacgtt gatcaagggtg ctggccggca tccacccccc ggacgcccgc 180
ageetgtgc tggacggcna gggcggccggc catttcggcc cggccggccgtt ggagcgcctg 240
ggcattggct tcatccacca ggaacgttgc ttggccggcc gtttcacccgtt gggtaagcc 300
ttgttcttcg gccatgaacg gcgatcggg cccttgcgtcg atcgccgtc tcaagcagcgc 360
gaggccggcg gtcgtgtggaa cgactacttc ggctgcgtat gggcgaatcg tcatggccga 420
gcagctccag tacctccnngc gtgcgttca caccataggt gggatttca ctgcgnngc 480

gtcgatcagc gcctggctgg cgccgagctg agggatgtcc caggc

525

<210> 24

<211> 1266

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 24

gtgcgtatg tacgccggcc aagccgtgga agtgggccag gtgccagaac tgttcgatgt 60
 gccccccac ctttacageg aagccctgtc cggcggatc cccgagcaca gcattggcgc 120
 cgaacgcctg gccacccctgc ctggcatacg cccggccgc tacgaccggc cggtcgggtt 180
 cctgctgtca ccacgctgcc cctatgtaca ggacaattgc cgccggcage gccccccct 240
 cgaccctcag gccccacagcc tggtgcgttg ctcttacccg ctgaaccagg aggtggcgtg 300
 atggccgtcg ttctatccgc cggggagctg accccgcatt aegaatctc ccggcggcgtg 360
 ttcaaggggcc atgcgctgtt gggcggcgtc aatggcgtgt cgttcaact ggaggccggc 420
 aagacccctgg ccgtggcgtgg cgagtcgggc tgccggcaagt cgaccctggc ccggcggcctg 480
 accctgatcg aagagccgtc gtccggatcg ctgcaaattg cggcaccga ggtgaagggc 540
 gccagcaagg cagagccgaa acaactgcgc cgcgatgtgc agatgggttt ccagagcccc 600
 taegecctcgc tcaacccacg gcagaagatc ggtgaccaac tggccgaacc gctgctgatc 660
 aacacccctcgc tgagcaaggc cgagccggc gacaaagtgc agaagatgtat ggagcaggc 720
 ggcctgcggcc ccgagacta ccagcgtatc ccacacatgt tctccggcgg ccagcggccag 780
 cgtatcgctt tggccggggc gatgatgtcg caacccaagg tgctggcgtgc cgacgaaccg 840
 acctctgcgc tggacgtgtc gattcaggcg caggtgtatc acctgttcat ggatctgcag 900
 aaggagttca acacccgtata cgtgttcatc tccacacaacc tgccgggtgtt gcggcgtatgt 960
 gccggatcagg tactggtgcgtatgtt gttccgggg cggccggcgg agatggggcc gaaggaggac 1020
 atctacgcga agccgctgc accgtataacc caggcgatcg tgcggcgtgc acccgcgtt 1080
 cattccagacc cgttgaagcc gaaaatgtt atcgtccgggg agctgccccaa cccgctgaac 1140
 cccggatcagg ggtgtgcgtt tccacaaacgc tgccgtatc cggccggatcg gtgtccaaag 1200
 gaggtgcggg cactgaggca ggtgatcg cggcagggtt cgttccacta tgcagagcag 1260
 tttttt

1266

<210> 25

<211> 1272

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<220>

<221> misc_feature

<222> (155)

<223> N=n

<400> 25

ttgggtgcga ctacgccttc tacatctaca accgggtgcgactgcacccatc gcccacggcc 60
 agtcgatcac caatgcgtc gagcacgtatc tgctcgaggt gggcggtgcg acgatcttca 120
 ccgecattac cctggcggtt ggcgtggcta cctgngegtt ctcggagctc aagttccaag 180
 cccgacatggg caagctgtcg gccttcatgt gtgggtgcggcc tcgtgcgggtt 240

gccgagcaag ggcactcaag cgccccactac atcgctcagca agacccgttggaa aaaccgcctg 300
 gaagccgagc gcgatggccg cgataccgtc acgttcgacc ccgcctgtct tgaacactac 360
 gccaatgacc caccgcctgtct ggccgcctatg gacactgcaac acgcgcctgtct cgataaccgc 420
 cgcgcggcc ttgcgggtga actgagcata cttgaagaaa acctcacggc ctcggcactg 480
 caactgaagg gctgtcagca ggtgtacggc gcccgcctc cgcagatcgg cttcetcaac 540
 caggaactgc aaggcacccg ggtccttggcc gccaagggtt atgtaccccg caaccgcctg 600
 ctggagctgg aacgcagcaaa tgccgacactg tccgcggcc aggccgaaaa cctcaacaac 660
 attgcggccggg cgccgagcca ggccacccgag atcaagactgc gcattctgc ggcgcagcac 720
 gactacatgtt aggaggttggc gtcgcaactg accgataccg ccaaggaaaa caccacccgt 780
 gccgacccgt tgcgcgcact ggactatgaa gtgacccaca cggtgatcgg ctcgcgcata 840
 gacggcatgg tccaggccct gaggatcgcc acggtcggcg gcatcataccg gcccggggcc 900
 aagatcatgg aagtggtaacc gtcgaccagg cccgtgcagg tcgatgcgtat gatccgggtg 960
 cagggcatacg acaagatgtt cccaggcctt gccgtggaca tcgccttccc ggccttcaac 1020
 catgcgcaga cgccgaacat tcccgccgg gtaaaaaacca tttccgcga cccgctgtctc 1080
 gacgaagaaaa gcaagcagcc gttctacctg gcccagggtgg aagtgcaccc ggcggccatg 1140
 ggcttgcgtgg gcaagcaacca cattccccc ggcacgcggc ccaccgtcac catcaagacc 1200
 ggcgagcgcac acctgtcgtt ctacctgtctc aaaccaatgc tcgaacgtgt ggacgcgcg 1260
 ttcaaggaggc aa 1272

<210> 26
 <211> 1473
 <212> DNA
 <213> *Pseudomonas*

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (776)
 <223> N=m

<400> 26

gtgaacaagg tcagtttcgc cattggccgc ggggagatct tcggcttctt gggttccaac 60
 ggttgcggca agaccaccac catgaaatgtt ctcaccggcc tcatgcggc cagcgaggcc 120
 acgcgcaccc tgctgggtcg cccgggtggac gccagcgacc tggctacacg caagcgggtc 180
 ggcttcatgtt cgcagatgtt ctctctgtat ggcagatcga gcacccggca gaacctggcc 240
 ctgcacatgc cccgtgttcga cttgcacaaa ggcagatgcg cccagcgcat cgtatgcgt 300
 atcgacgcgt tcgacacccgc cgctatcgcc gaccaaccgt ctggccccc gccccttgggt 360
 ttgcgcgcgc ggcgtgtcg ggcagttggcg gttctgcata gcccggaaatg ctgtatcc 420
 gacgaacccga cttccggcgtt cgcacccgc gcccggcgacg acttctggcg cctgtgttgc 480
 gaactgtccc ggcagcaggc cgtgaccatt ttctctccca cccacttcat gaacgaagcc 540
 cagcgctgcg atcgatatttc gtcgtatgcac gcccggcgcc tgctggctg cgcacacccc 600
 gatgccttcgc agcaccatgtt ccaggccgcac acgttgcgtt acgcgttctgtt cgcgttgc 660
 gaacaggcccc aggaactggc gcccggcc accgacacgc acgtgtgttgc acaggcgcc 720
 acccccaccc taccgttacg cccggccctt acgttgcgtt ggcgtgttgc agtggncgtc 780
 cgtgaggccca aggtttgtt gtcgtatgcac gtcgttgc gtcgtgttgc gttgtatgtc 840
 gcccgggttt cccacgtt ggcacgcctt ctgcacgcgc tcgcgtgttgc gtcgttgc 900
 ctgaacagcc acaacgatgtt ggcgtatgc atggttcgcc atatcgatggc catggacgcg 960
 attctcgatgtt agttcttgc cttcatccgc gatggccgtt acggccgtt ggaagaggcc 1020

gacettgctg acctggtgcg tgagggtggc gctccgtaca accagccgga agagcgtgt 1080
 cgccctgtgcc tggagccgat tccaccgttc ccgctgcgcc gggtttgcgt caagccatg 1140
 ctgggcaacc tgatcgccaa cgcctgcac catgctggca agggggtcga ggtggctgcc 1200
 tatgtgtca gtcgacgagag tgcgcgtat gtgggtgtca gtgtgtggaa cggggcacc 1260
 ggtattgacg agtcggagct ggaaaccatc ttcaaccgt tcatcgccgg tgatcggca 1320
 cggggcggca agggcaccgg gctggggctg gcgatcgta agcggattgc tgcgcaacat 1380
 ggcgggaaacg tggagttgctg taaccggctt ggcggcggga tcgaggcgcg ggtcaggttg 1440
 ccgctggggc tgcgtgtgcc gctgtatgcgt gtg 1473

<210> 27
 <211> 696
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 27
 atgagttccg ccctgtccat ccgacagctg accaagacct acggcaatgg cttttagggcc 60
 ctcaaaaggca tegacctcga tggccgaa ggcgacttct tgcgtttgtc cggccccaac 120
 ggcgcggta aatccaccaac categcatt ctctcgaccc tggtaacaa gaccagggc 180
 acagtgaacg tggccgtca cgacctggac cgcgagccct ccgcgtccaa gcgttgcctg 240
 ggcgtgggtc cgcaagagtt caactcaac cagttcgaaa agacccgtca categtgcgt 300
 acccaggccg ggtactacgg categccccc aagctggca aggagcgcgc cgagcagtac 360
 ctgactcagc tggccctgtg ggacaaacgt gatgtgcagt cgcgttgcgtt gtccggggc 420
 atgaaggcgc gctgtatgtat tggccgcga ttgtatccacg aaccgcgcct gctgatectg 480
 gacgaaccca cgcgcggggtt ggatatcgag ctgcgcgcgt cgatgtggat ccatgaccc 540
 atcccttcc cgcgggcttgc cgggttgcgc tctgtgtggcc ggcgtggta cggcgcacac 600
 aagcttgcgc aaggacaaga tcgttattgg cgagcagaac tggaccggcg ccatcgccat 660
 ccagttacatc ctcggcgaca tcatcttcaa tgcgtt 696

<210> 28
 <211> 426
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 28
 gtgacccacc tgggtgtgcc ggttgcggcc ctgggtatcg gtgggttcgc caccctcacc 60
 ctgttgcacca agaatgcctt ctcgcacgag gtttccgcgc aatacgtgtt cactgcggg 120
 gccaaggggcc tcagcgaacg ccgcgtgtc tatggccatg tggccgtca cgcgtgtcg 180
 ctgggtgggtt cggggctgcc acaggcgctg atcaccgtgt tctttgcgg ctcgttgcgt 240
 atcgagggtga tcttcgtatcgat cgtggccctg ggccgcgtatga gctatgaggc cgcgtgtcg 300
 cgggattacc cagttgttgc cggcgcgtg ttcatcttgc cctggcggg cctgtgtatt 360
 ccgcgtatcg gtgacgttgc ttacaccgtc ctcgcacccgc gcatcgactt cgatacgagg 420
 ggcgcac 426

<210> 29
 <211> 1575

<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (219)
<223> N=y

<400> 29
atgcacgtcc agcacgagct ggaagccccgc gacggctggc gcctgcagca ggtgggtggaa 60
agcacactca gcccgcctgca gctgcccggcc gacaagaccc tgcccgagct gtccgggtggc 120
tggccgcggcc gcgtaactgtt gccccaggcg ctgggtgtccg aacgtgaccc gtgtgtgtcc 180
gacgaaccga ccaaccaccc ggacatcggt gccatcgcnt ggctegaaga ggccttgcgt 240
ggcttcaacg gcgccggattt gttcatcacc cacgaccgtt cgttctgtca gaaacctggcc 300
acccgtatcc tcgaactggc ccggggcgcc ctgtatcgact ggaacgggtga ctacggccage 360
ttccctggtc acaaggaggc cgcaactggcc gtgtaaagaaa cgcggccaaacgc gctgttcgac 420
aaggccctgg cccaggaaga agtgtggatc cgccagggtt tcaaggcccccc cgatcccccgc 480
aacgaaggcc gctgtcggtgc actgaaggcc ctgcgtgtgg agcgtggcga ggcggcgtgaa 540
cgacagggca aggccaaacat ccagatcgaa gcccgggaca aatccggcaaa gcaagggtgatg 600
gtgctggaga atgtcagctt ccacatcgcg gacggcccccc tgctggtcaa ggacttttcc 660
atggtcctgc aacggcagga tcgcacatcggt ctgtctggcg caaacggcac tggcaagacc 720
acgttgctca agatgtatgtt gggcgacccctt gagccccactg cggggcaaaagt ggagcgccgc 780
accaagcttgc aggtggcccta ttccgaccag atgcggccacc agctcgaccc tggaaaagacc 840
gtaatcgaca acctggctga aggccgtgat ttcatcgaga tcgatggcca gaaacggccac 900
gtgtcgatgc acctgggaga cttccctgttc agcccccaacg ggcggccgcac gcccgtcaag 960
gcccgtgtcaag gtgggtgagcg tgccgggctg ctgtctggcca agctgttcag caagccggcc 1020
aacctgtgg tgcgtcgacga accgaccacac gacctggacg tggaaaccctt cgatcgatgt 1080
gaagagggtgc tgcgtccaaacta caagggcacc gtgtgtatgg tcagccacga cccggccctt 1140
ctcgatataacg tcgtgaccag cacgtgggtg ttccgaaggcg agggcaagggt gcccgtgtat 1200
gtggggcggtt acgaggactg gatccgaccag ggcggctcgcc cgaagctgtt ggggtgtgacc 1260
gagagcaagg gcccgttggatc tgcgtcaac agtgcgggtgg tggagaagggt cggggccaaag 1320
cctgagccctg ttccggccgc ggtgggtggaa gacgcttgcga agaagaaggct gagctacaag 1380
ctgcagcggtg agctggagat gctgcccgggg cagatcgatg agctggagca gcccgtatggct 1440
gaagccccagg aagaagtgaa tgcggccggcc ttctatcagc ggcggattgc agaaaacttcg 1500
gcccgtgtgg cggggatcgaa gaagctgcag ggcggatgtt gggatgttggatgg 1560
gcccgtgtgg aaggc 1575

<210> 30
<211> 1500
<212> DNA
<213> *Pseudomonas*

```
<400> 30
gtggaaagtc gccccggccgg tttcgacacc gcccagtaca ccagcgccac cgacaacgac 60
gcccggcgaac ccatctacaa ccegtggtc gagttcgAAC gtggcgccac cgccgtgcat 120
ccggccctgg cgacgcactg ggaggtgtcc gacaacgGCC tgcgtcacac ctcccacctg 180
cgttaaqqqq tcaqggttcca caqcaacaqaq qccttcagcc cqagcgccac gttcaacGCC 240
```

gacgatgtgc tgttcacctt caacccgcatg ctcgacaagg gtcatcggtt ccgtcaggcc 300
taccctaccg agtttcccta tttcaacggc atgggcctgg acaagaacat cgcccggtgc 360
gagaagaccg acccattgac cgtggtgttc accctgaaca ccgtcgatgc cgcttcate 420
cagaacctgg ccatgagctt cgccctccatc ctctccgctg aatacggcga gcagctactg 480
gcccggac gccccagcga catcaatcag cagctatcg gtaccggcc gttcgtgttc 540
cagcgttacc agaaggattc gcagatccgc tacaaggcga acaaggacta ttgggcagcg 600
aacgagggtga agatcgacaa cctgggttgc tegatcaata ccgacccgtc ggtgcgttac 660
cagaagctgc gcccgaatga atgccagggtg accctgcacc cccgcggc cgacctgccc 720
gogctcaagg cccacagcac gctgcagggtg ctccagcaac caggcttcaa cctcggctac 780
atcgcttaca acacccagca cccgcattc gaccgcctgg aagtgcgcga ggcaatggac 840
atggcggtca acaaggaagc cttccatcg gccgtgttacc aggacggccgg ccaacggcg 900
gtcaacgcca tgccaccgac ccagttggcc tatgacgaca gcataagga cgccccgtac 960
ggccggaaa agggcagaca gctgtatccag caggcgggtg tcaaaccctgg caccgagata 1020
accctgtggg ccatgcgggt gcaacggccg tacaacccca atgccaagct gatggccgaa 1080
atgtccagg cggactggag caagctcgga ttcaagggtc gcatacgatcg ctacgaatgg 1140
ggcgaataacc tcaagcgcattt gaaaaacgggt gggccatcgataatgcgttgc tggccatcgcc 1200
ggcggacaacg gcgacccggaa caactggctg ggttaccctct acagctgcga tgccatcgcc 1260
agcaacaact actcgactgt gtgcgttccg cagtacgaca gcctggtcaa gcaggccaaag 1320
caagtgaccg acctgtacca acgcacccggc ctgttaccagc agggccagca gcccgttcaag 1380
cagcagggtac cgattacgca ggtggcgcat tccatcgta gcgcggctt tagcgttcaag 1440
gttcccttccatgt tcaagggtcag cccgtttggg cgcaatgatttttccgggtgt gagggtttagt 1500

<210> 31
<211> 1077
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (101)
<223> N=c

<220>
<221> misc_feature
<222> (152)
<223> N=y

<220>
<221> misc_feature
<222> (190)
<223> N=m

<220>
<221> misc_feature
<222> (250)
<223> N=c

<220>
<221> misc_feature
<222> (270)
<223> N=m

<220>
<221> misc_feature
<222> (1072)
<223> N=g

<400> 31
gtggctgacc ctgattgttg ccgaaaccat ttcggccaac gccggcateg gttacctggc 60
aatgaatgtct cgcaatttc ttcaagaccga cgtggtagtg ntggccateg teetgtatgc 120
cgtgctggc aagattggcg accttgcggc cnraggcctg gagcgcgtgt ggttgcgtg 180
gcacccggcn tatcaagttt ccaggaagga gggcgcatga ccgtgctcaa ggaacagccg 240
ccacgcctgn tgegtggcac cccgcgtggcn tccaaggggcc tgcgcaagac ctttggccag 300
cgcaagttc tgaagggtat cgacactgcac attceggccg gccagttgtt ggcattgtc 360
ggccgcagcg gctgcggcaaa gagcaatttg ctgeggctgc tggccgggtt ggaccagccc 420
accgcgggca agctgctggc cggtgccgcg ccgctggaaag aggcccgtga agaaacccgc 480
ctgatgttcc aggacgcggcg gtcgttccg tggaaagaagg tgategacaa cgttggcatt 540
gggctgtctg gcaactggcg cccgcgtgcg ctggaggccct tggatgcggc tggcctggcc 600
gaccggggca acgaatggcc ggcagcgttc tggggaggcc agaagcagcg cgtgggtttg 660
gcccggccct tgattcacca gccccggctg ctgctgttgg acgagccgtt gggggggctg 720
gatgcgttga cccgtatcga gatgcagcaa ctgatgcac gcctgtggcg tcagcacggc 780
ttcaactgtac tgctggtac ccacgacgtc agcgaggccg ttggcgtggc tgaccgggtg 840
atccgtatcg aggacggcga ggtcgccgtc gacccactg ttgacctggc acggcccccgg 900
gcgcgtggtt cgcaaccgtt ggccgcgtg gaaagcgaag tgctcaacc tgttctgtcc 960
acccggggca ctgcggccoga gccggatctt gtggccctc taaactggtg gttgtcgacc 1020
aggcccttgc cgtcacgcag ggtgcgcgt tgcagctgtt gtcggccggc gnccctgg 1077

<210> 32
<211> 672
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (660)..(662)
<223> NNN=mta

<400> 32
atgaaacggc gggtctcgcc acgtacgttg ttcattagcc tgagcctgtt gtcgcctgtt 60
gcgcgttgc tgcactggc gtcggccat gtcagectgc caatgttgcg taccctgcgc 120
gctggcctgc gcctgtgggg gtcggccgtt tccgaagatg gcctgcagca ggccgagatg 180
atccgttggtc agatccgtt gccgcgcacc ctgttgggtt tggcggtggc cgggtgtcg 240
gcgcgttccg gggtggccat gcaggggctg ttccgcaccc cgtggccga cccggggctg 300
gtaggggttg cggccggcgc cgcagtgggg gcaagcgggtt ccattgtcgg cgccgcctgg 360

tttggcggca tgccggatgc tttcgccct tatctgctgt cgttctgcgc gtttgcggc 420
gggctgggg taaactgcgt ggtctacgcg ctggggcgcc gcgatggcca gaccaacgtc 480
gccacgatgc tattggctgg cgtggccatg acggcgctgg gggggcgccgc cgtggggctg 540
ttctcttacc tggctgatga cgccaccttgcgacacgctga cgttctggaa ccttggcage 600
ctcaatggcg ccagctatga gggctgtgg ccattattgc tggtggcagac aggagaaagn 660
nncagcaaca ca 672

<210> 33
<211> 810
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (187)
<223> N=m

<220>
<221> misc_feature
<222> (191)
<223> N=w

<400> 33
gtgcacctgc cggccattca cggcgagtac cgcctgcgc aggccaaactt ccgctacagc 60
gaagactacc egccagtgtc gaacattggc eggctggata tccagccgggg cgagcgcatt 120
gccgtgtgg gcccgcacgg crccggcaaa tcaaccttgc tgcaggcgt gggtggggcc 180
atggatntgg ngcagggcga gatcagcctg gacggcatacg ccatggccca cctcgaccct 240
gtgacacgtc gccgtacgt cggcctgtc cgcagtgacg cgaggctgtt ccacggcacc 300
ctgcgggaaa acctcaccct cggtgcggc caggccagcg accaggaact ggtggccgcg 360
ctggccgcca ctggcgaact ggacttcgtc cgcgcctgc ccaaggcgt ggaccacttg 420
atcctcgaag gaggcctggg cttgtctggc ggccagcgcc aagccctggt gctgtcgcc 480
ctgctggta cccagccca ggtgtgttg ctggacgagc cgaccgcgtc gtgtgttagt 540
cgaacaccag tgccaaacacc acacccgcaaa acaggacgta gagagtgggt agggattcgg 600
ccggtatcac tcggtegtac acctgcatacg agaacagcac gcccggccgc gccagcacgt 660
tgcccaccag tgaagcgatc atcacctgcc cataagggcg caagtcaacgc agtacgatgc 720
ggcgaaccca gtggcggtcg taaggcgccgg ttagtgcgtc ggtgcgcaca tcgcgcagtg 780
gccccggccgg ggcgacgcagg gcccacgcggc 810

<210> 34
<211> 759
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_difference
<222> (176)

<223> N=y

<220>

<221> misc_feature

<222> (189)

<223> N=s

<220>

<221> misc_feature

<222> (221)

<223> N=y

<400> 34

atgttgegca accccactggc cggccctac ctgtctgggc tgcctcgacc 60
ggcggggta c tggtcgrct gctggggctg ggttagcctgg cattaagcat gtctgtggg 120
gccttcatcg gggccggggc cgcatttgc c tgggtgtgg tgctggcccg cgggnccggc 180
cccagcagna acaatgcaca ggtcatcctt gccggatcg nccgctcgca gctgttcaat 240
gcactgaccg ctttcctgtat caccatcg gccaccccg aacaggcccg cggcatactg 300
ttctggctgc tgggcaacct gageggcgta cgctggcett cggtgtggct ggccgttacgg 360
gtgggggttt tcggcttgct ggtgtgcctg tggcatacgcc gtgcgttgaa tgccttcacc 420
ttcgggtccg actcgccgc ctcgctggc atcccggtgc ggcgcaccca gttgtgtctg 480
atcagttgtg cagcgctggta gacggcggtg atgggtgttca ttgtcgccgc categgtttt 540
gtcgccgtgg ttatccccca tgccttgcgc cttctgtcg gccccggggca cagccgtctg 600
ttggccggca ggcgaactggg cggtggcgatg ttcttgattt tggcagacat tctttcgccg 660
acgctgatca cccggccaggat gatccccggta ggcgtggta cggcgctgtat cgggtcccccc 720
gtatcgacac tgattctggta cagccgttgg gggcgccca 759

<210> 35

<211> 771

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 35

atgagcgacg ccctgatcg cctggatcg gtcggcgta cctttggccgg cgaggcggtg 60
ctcgacagca tggacatgtc ggtcgccca ggccagatcg tcaaccgtat tggcccaat 120
ggggcaggca agacgacccct ggtgcggcc gtaacttggcc tgctcaagcc acatcgccgc 180
aaggatggc gcaagccaa gtcgatcgat ggctacatgc cgcagaagat tcaggttcat 240
gccacgctgc cgctgtcggt gtcgatcgat ctgcgcctgg tgcccgccgt agaccggcg 300
gcagccctgtt cggcgctgca ggaagtgggc gccgagcagg tcatcgacag cccgatccag 360
actatttccg gggcgaaat gcaacgtgtg ctgtcgcc ggccttgc ggcgaaaccc 420
cagttgtgg tgcgtcgacga accgtacaa ggtgtggacg tggtcggccca gaccgagctt 480
tacaacccatca tcaaccgtat ggcgacccgc caeggtcgat gctgtgtat ggtgtccac 540
gacctgcacc tggtcatgac ggcacccgac cagggtgggt gctgtggcc gacccgtgtgc 600
tgctcgcc accctgacat gtcagcggt gacccggcgat tcgtcgatgtt gtcggcaag 660
accgcacccga gctggccat ctaccaccac catcagcacc acagccatga cctgcattggc 720
tcggtggtcg cccatggcacc ccatgttcac ggagagcact gcaagcatgg c 771

<210> 36
<211> 876
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (452)
<223> N=g

<400> 36
atggccacgc ccctgatcga gctctgtgac atccgtaaag cgtacggcgg cgtacgacacc 60
cccagggtag aagtccctcgcg cggcatcagc ctgcgcgtgc atgcggcga attcgcc 120
atcgatcgccgc cctccggcgc cggcaagtgcg accctgatga atatcctcggt ctgcctcgat 180
cgcccaagtgc cggcgagctc cccgttcgcgc ggcaggacgc ttggcgagct ggacagcgac 240
gaactggcct ggctgcgcgc cggagcgttc gggttagtgc tccagggtca ccacgtatc 300
ccctccggct cagccccagga aaacgtcgag atgcgcggca tctacgcggc taccggcagcc 360
gcggaaacgcgc aggccccgcgc cagccgcctc ctgcggccgc ttggcgatgc cagccgcacc 420
gcacccacgtc cggcgcttcc aatcgcctt tncgaccgtt tttcccttt tctcgcaat 480
ttcccttgcag tccaaagcaca ggttcggcggt agggcggtt tccaggcgcc gcaggccgat 540
ctcgatgcgc caccgactcgc accagccgtc ctcttcgtcc tgaatcttgc tcaatcgatc 600
atcgatcttc ttgtatcaact tgcgcgtcgat gtcgcgggttgc cgcgttgcgatggcattc 660
ctcttcctgg gatgcgcggcgt ctgcggggatc tgcaaaatggt gtcgttctt ctccatatgc 720
gtcaacggtc ttgtcgacgc cggaccatcag ctcttcgttc cagccgttgc ggttgcattgtt 780
gaagtgccttgc cgcgttgcgtt caccatgttgc ctcttcaccc ttgggttgcgtt gatagggtgc 840
aaccatcataa agattctggt tggcttttttgc 876

<210> 37
<211> 1437
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (194)
<223> N=w

<400> 37
atgagcaaga ttctcaccac cgcgttgcgtt gacactgttag ccgacaacca gaactcccg 60
tccgcggcc cgcgcgggtcc gtcgttgcgc gacgttcc acctgatcga gaagctcgcc 120
catttcaacc cgcgagaacat tccgttgcgc cgcgttgcgtt cccaaagggttc gggcgccatc 180
ggtaaccttta ccgttactca cgcgttgcgc ggcgttgcgtt cccaaagggttc gggcgccatc 240
gtcggttaaac aaacccgagac ttttttgc ttcgttgcgtt cccaaagggttc gggcgccatc 300
gctgtatcccg agcgttgcgtt cgcgttgcgtt cccaaagggttc gggcgccatc 360
tgggacatttgc tccgttgcgtt cccaaagggttc gggcgccatc ttttttgc ttcgttgcgtt 420
gactttatcc acacccatcataa cgcgttgcgtt cccaaagggttc gggcgccatc ttttttgc 480

tgggacttct ggtcgactc tccagaagcg ctgcacagg tcaccatctt gttttccgat 540
 cgtggcattc cggacggcta cggcacatg catggctttg gcagccacac ctacagcctg 600
 atcaatgcaa agggtgagcg cacttggtc aagtggact tcaagaccga gcaaggcata 660
 aagaacctca cccccggcaga cgctgcacgc ctggcaggta ccgaccggta ctacgctcg 720
 cgcgacccctt tcgagggcat cgagcgtggc gactaccgc gctggactgt ctgcattcg 780
 gtatgtgagcg aagccgaggc tgccagccgc gacgagaacc cattcgacgt gaccaagacc 840
 tggtcgcaga aggattatcc actcatcgag gtgggtgtgc tggagctcaa ccgtaaacccg 900
 ctcaactatt ttgcggaggt cgagcaggcc gcgttccggc cgagcaatat ggtgcggcgc 960
 gtcggcttt cggccggaccc catgtcgaa gggcgtgtat tcgcctacgc cgacgcgcac 1020
 cgctatcgcg tggggaccaa ccaccagcaa ttgccagtca acggccacgg ctgcccggtg 1080
 aacagctacc agcgtgtatgg ctgcgtggcc accggcagtt acggtagtgc accgaactac 1140
 gagccaaaca gctacagcga tgccccgaaa cagtcgcccc gtcatgtga gccagcattg 1200
 gccatgaatg ttgcggctga tcgtacgt caccgcgagg ataccgacta cttcagccat 1260
 gccggcgctt tggccgttt gatgaacgt gaggcagaagg ccctgtgtat cagtaacatc 1320
 gccggtagca tggccggcgt cagcgaagat gtcattcgc gtcagctaca gtacttctc 1380
 aaggcggata cggcttacgg cgaaggatt gcaaaggctt tgggcateaa tctcgcc 1437

<210> 38
 <211> 321
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 38
 atgtgttgc gctggagccg tgacaatggt gacccggaca actggctggg taccctctac 60
 ggttgcgtatgg ccgtcgatgg caacaacttc tccaagtggt gctacaagcc ctacgacgac 120
 ctgtatcaagc aggccaaaggc cacgtccgac caggccaaagc gcacccgagct gtaccagaag 180
 ggcgagcata tactcaagga gcaggatccg atcaccggaa tcgcctacgc caactgttctac 240
 cagccccatga ggcgccaagggt gaaggacttc aagatcagcc cgttcgcgtt gaattccctc 300
 taeggcgtca gctgtggacaa a 321

<210> 39
 <211> 270
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 39
 atgtatcgcc ccctgtcgcg ccgtcgctg caacgttttc gcccggacccg cctgggttgg 60
 gtgtcgctgt ggttgtttgc cggccctctg ctgtcgatcc tttgcggca actgggtggcc 120
 aacgacaagc cactgtgtct gggctacaag ggcaatgtgt acgttccggc gctaaacgc 180
 tacacccgagc agcagttcgg cggccaaactg ccgtttcgc cccactacccg cagcgcctat 240
 gtgcggccaaac tgatcgatgtca acagggtggc 270

<210> 40
 <211> 432
 <212> DNA

<213> *Pseudomonas*

<220>

<221> *misc_feature*

<222> (88)

<223> *N=t*

<220>

<221> *misc_feature*

<222> (106)

<223> *N=m*

<400> 40

gtggatatcg agctgcgccc ctggatgtgg agcttcctca ctgagctgaa ccagaaggc 60
atcaccatca tcctcaccac ccactatntg gaagaggctg agcagntgtg ccgtAACATC 120
ggcatcatcg accatggcac catcgctcg aacaccagca tgcggcagtt gctggcaag 180
ctgcgtatcg aaaccttctgt gctegacctc aagcaggacc tggccgcgc gccggtaactg 240
cagggttaacc cgtggcgct gctgaccccg cataccctgg aagtgcaggt ggagaaggac 300
atcggtatca cggcgctgtt cggtcgatgg gcgctgcaga acatcgaaat gcagagccctg 360
cgcaacarga ccaaccgact cgaggagctg ttctgttccc tggatggaaaa aaacctgtcg 420
aagggtggccg ta 432

<210> 41

<211> 1503

<212> DNA

<213> *Pseudomonas*

<400> 41

ttgaatccag gtccggctag gacagtaaagc aacactttct gccctcgaca ctttaacgga 60
cccttcatgt ctaccaaccc agtgttaacc cacacttca gcccgaatga ttttcgttcca 120
gtcctgcaat cagtcactt ggcgcattcc atccgggctg ttctgtttgg taccggccctg 180
ggcctggcaa ctgttccgca actttccgtt gcccggaca cagccgaatgt gagccaaacac 240
tatgcaatac cagtcggcca actgaccgac gtgtcaaca caatcgctcg ccaggccggg 300
atcaccctat cgagcacgac tcagtcgacc gatggcctgc attcacccgg actgcagggg 360
cagtacacag cccatcgaggc gctgtcgatgg ttcgtgaatg gcagccgact ggaaggccgtc 420
agccagggggg gacgtaacta tgtgtcgacg gcacagcgac agaacgcgc cctggcattt 480
ccagacacccg acatccgttag tttctccctc ggcaacgcac tggcagcat ggagggtttac 540
aacgcacgc acagccagggt ggcgaccaag accagcatgc ctttgggttga gacatcccaa 600
tcagtcgtgg tagttactcg ccagcaatgt gatgtatcagg gtcgttcagac ctttgccttcaa 660
gcaatgcgtt acacgcctgg agtactgacc aacccgttacg gtgtccactca tcgtatgac 720
tatgttagca tgcgtgggtt caacgacggc tgggtggaca acatctacgt cgtatggcgtc 780
aagtcaatgg gagacaacgg cacccatcgacc accatgcagg tagacccata cttccctttag 840
ccgcacgcata ttctcaaggg accgttctcg gtactgtacg ggcgttgcac gccgggtggc 900
ctggtagccc tgaccaccaaa gaagccactc ttctgttccc accatcgatgt tcaggccact 960
atgggtactc agggccacgc tggcggtggc ttctgttca gtggatgttgc ggtatgtac 1020
aaacgcattt cgtatcgatgtt gacgggtttt gccggacgtt ccgcacactca gttcgaccac 1080
aacaaggaag aacgttacgc catcgccctt gtcgtatcgatgttgc acgttccac cgaagacacc 1140

tcactcacgc tgcaaggccta tttgcagcac gaccctaacg gtgggtacca cggcggcaac 1200
cctgcagacg gtagtgcac caagcgaac ggcttgcgc tgtagacca ttctttagaa 1260
ggcgagccga gcatcgacaa ctacgagcgc acgcagcaat cttcagacta ccagttttag 1320
caccgttca atgatgtttt caccgcggc cagaacttc gctatcagga ttccgacgtg 1380
tcgatggacc aggtgtactc cgccggctgg gcagatgtgg acagcaatag ggtaaaccgc 1440
gcttataccg gggccgcga acaggccctg acaggcgatc agtcagtcgg ctgcttgaac 1500
aca 1503

<210> 42
<211> 288
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (39)
<223> N=s

<220>
<221> misc_feature
<222> (45)
<223> N=t

<220>
<221> misc_feature
<222> (48)
<223> N=g

<220>
<221> misc_feature
<222> (68)
<223> N=g

<400> 42
atgtcccgta cagcatgtgc tgcccaatat cgccggccng ttgcngtnct ggcaaccatg 60
gacatcgnc acatgatgt gcacgtctcc ggctgtcg tccctggcct cgggggtggcg 120
ccccccacccg ccgaatgggg cgtgatgatc aacgacgcca aggaattcat ctggacgcag 180
ccacaactgc tgctgttgc agggctgtatg atcttcttct cggtgatggc cttcaacctg 240
ctggcgcgtg cgtgcgcga cgcgcgtggac cctgcacagg agcgcct 288

<210> 43
<211> 1167
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>

```

<221> misc_feature
<222> (11)..(12)
<223> NN=ww

<400> 43
ttgtccagct nngcacagag gccgcccagt tctccggcat ggtgggcacg tgacctggcc 60
gccagccgtg gcccgtacaa ttgcacaaa ctgcgcacatcg agtacttgg cgacacccgaa 120
gtggcgccgc aggtactcaa aggccgtggc tacgactaca accgcgcgtt ctccgcacg 180
gcctacaccc tgggtaccaa cggtgcgcac ctggacgcacg gccgcctgca gcgcgcccac 240
ctggggcccg ccaaaccgca ggtggccag ggttctgtgt tcaacctcga ccagccgcag 300
ttcaaggacc gccgtgtgcg gcaggcgctg ggtatgttat gggacttgcg gtggagcaac 360
cggcagatga tgcgcacccgtt acatccgc cagcaaagcg tggacttgcg tggccgttg 420
gcgcgtcgcc agttgcggta tgcggcggag ttgaagctgc tggccgttgcg 480
gtgccagatg aagtgttcaac cacgggttgc actgccccgg tcacccatgg ctgggggatc 540
atccgtcaac agcagttgcg ggcctggcc ctgcgcac aagccggctg gcaccccgaa 600
ggcgaccgcg tggtaatag ccagggcacg cgcgtggcgt tcacgttgcg 660
gcgggccccgg aacgcgttgcg tgcgggtgg aagcgcaccc tggcccgatgg cggcggttgc 720
ctgaatatcc gcaacgtcga ctcggccag tacgtcaacc ggttgcgttgc gcgcgactac 780
gacatgtatcg tcacccgttgc cccgggttgc ctgtcgccgg ggcgcgttgc 840
tttgggttgcg cggccgttgc cggccgttgc tggatggatgg tggatggatgg 900
gcgcgttagacc acctgtatcg cggccgttgc cggccgttgc cccaggccga catgtcgcc 960
caccggccatg ccctggaccgcg cgtgtgcac tggatggatgg actggatcccaactattac 1020
ccaccggccga gctccaccgtt ctgggttgcg cgttgcgttgc tggccaaatggatgg 1080
tatgacgagg ggctggacac ctgggtggag gtaaacccttgc acggccaccc 1140
atggccgaac gccggaaaggc ctcgcaccc 1167

```

```

<210> 44
<211> 681
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (627)
<223> N=a

<400> 44
atgctcaaac acgcgtatccat tccgttccgttgc acggccgttgc 60
tcggccgttgc cgcgttgcacaa cctgggttgc tgcgtccgttgc acggccgttgc 120
ccggggccgttgc acaccacccgg gaccgttgc gatgcgttgc acggccgttgc 180
ctgacccgttgc tccgttgcggc cggccacttgcg gtcacccggc ggcgttgc 240
gtgtccgttgc acggccgttgc acggccgttgc caccgttgcg acggccgttgc 300
acggactact tcaagccgttgc tccgttgcggc acgtgttgc acggccgttgc 360
cgcatgttgc acaaggacaa cccgttccgc aagggttgcg acggccgttgc 420
acggacatgg gcatggacaa gaacatttgc aagggttgcg acgtgttgc acggccgttgc 480
aagtttccatcc tcaacgttgcg tgcgttgc acgtgttgc acggccgttgc 540
tcggccgttgc acggccgttgc acggccgttgc acggccgttgc 600

```

ctccggtcat gggacgtact tggaatncar agggccatcg acagtgatcg cgaactctat 660
gtccaaggca tcgcgccccgg t 681

<210> 45
<211> 1155
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (735)
<223> N=y

<220>
<221> misc_feature
<222> (867)
<223> N=k

<400> 45
gtgggaggta aaccctaccc cgctgaccaa cgccgcagatg gccgaacgcc ggaaggccctc 60
gccccatgaccg cttatatactt gcgcgcgtctg ttgcgtatca tccccacgct gctggcaatc 120
ctgtgtggta atttcgccat cgtccaggcc gcgcgggggtg gccccgttga acaaggccgtg 180
ggcgccctgc agggccctcg tggcgccgca cccggcgcgc gagccgaagt ggccatggc 240
gaatecccgcc ccacacgcgg cctggaccccg aaactgatcg aagaaatcaa gcgcaggat 300
ggcttgcaca aatccgcggcc cgagccggctt tggttgcata tggccaaata tgccggctg 360
gactttggca acagcttctt ccggggccgc aaagtccacgg acctgattct cgacaagttg 420
ccggtcaccc tgcgtgggg cttctggcc acgctgatca cctacctgtt gtctatcccg 480
ctgggcaccc gcaaggccat ggcgcacggc agccgcctcg atgcctggag cagccgcgtt 540
atcgatcg gttacgcctt gccttcgttc ctgttcgcct tgctgtat cgcttcgttt 600
gccccggggca cttcgcctaa ctgggtcccg gtgcgcggcc tggctctggca caatttcgac 660
gagctcagcc tgctggccaa ggtcgccgac taattctggc acctgggtgtt gcccgggtcg 720
gccccgttgc tggnggggtt cgccacccctc acgctggtga ccaagaatgc ctccctcgac 780
gagggttccc gccaataacgt ggtcaactgcc cgagcgatgt gggctgtatgt actagcgccg 840
ttcgagaaaa aaagcaccccg ccagcgnaat gcccggaaactt gccttggagc aggccattgc 900
gccccggatgg gtcgatcagg tttcgagga gcaccggca cggcagttt ctcgcgcgtt 960
gtgttctcg accattatca agttgatgtc gttgtttca ttgggttgc acggatcgat 1020
gcatgtgcg gcaagacaac tggacgaccc tcccgctcage ctggcagctc tgtacgacaa 1080
gatcgatcga accgaacccg ccctgttgcg tgctctgggt acaggctgcg cgcagcgctt 1140
ggcggccgaca atccca 1155

<210> 46
<211> 582
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<400> 46

ttgtcgct tttacgaccc acagaaggg cgcattcctgc tcgatggta gcccgttacc 60
 gactttgate ccgaccagct acgcggcag ttgcgtttgg tggcacaaaa cccctcgctg 120
 tcccggtggca cgggtggaggc caacatcgat tatggccggc cggagggcgc cttggctgaa 180
 gtcaagcagc cagccccggg cgcggatgc gacgaattca tcggcaatt gccccaaaggc 240
 taccagaccc cgcgtggggga gggggcgc ggccttccg gcccggcaacg ccagcgcctg 300
 gegattggcc gggccttgc ggtcgatgcg cgcattgtgat tgcgtggacga agccaccaagt 360
 gcccgttgcg cacaaggta atacttgcg cagcaagcgc tgcggcgc 420
 cgtaccacgc tggtgatgcg ccatcgctg gccacgggtac agcatgccga ggcgcacgcg 480
 gtcatcgacc agggccggct ggtggcggtg ggcacccacc gtcagttgat tgaggacaggc 540
 cgcgttgcg cgcggctggc agcgctgaa ttccaccacgg gc 582

<210> 47
 <211> 1056
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 47
 gtggtagacg atgtcggtgc cgtcgatcga ggctgtgacg gcccggaaacg gtttcagcgc 60
 ttcggtagcg gctttgacga agaacgcacat gaagcccacg cgcacgcacat tgggtgttt 120
 ctcgaacagg tccttgcact tcgaacgcag ggccatgact tcggcatgtt ccacttcgtt 180
 gaagggtggtc agcatcgcca tggtcactg ggttcgacc aggcgcctgg egatcttggc 240
 acgcaggcgg gtcatcgcca cacgttctc ggtacggcgg ccagcggcga cgacaaacggg 300
 ggcagcggca gcagcggcag gtttgcgcg cggcgcggcgc gcaagggtggc acttcttctt 360
 ggcaacagca gcaaccacgt ctcccttgcg gacgcgcaccc ctttacccgg tacctgcac 420
 ggtagecagg tcgatgcgtt tttttcgcg cagttgcgc gcccggggg ctgcgcgttgg 480
 gtcatcttcg cggcgtcag cggcagcgc gggcggagca gtcgcagggtt cggctgcgc 540
 ggcaggcggca gggcgcac cgcctcaac gategaaccc agcaattcgtt cggaeaggac 600
 ggttcccccc tcgccttgcg cgtatgttgcg cagcacgcac tggtaact gccccttgc 660
 gggttgcgca ttcgggtgc cgcacgtac cggcgttgcg tgcgtggggg catgtcaag 720
 cgcgcagcgc tggcccgccgc ctggccctg gacccggacac tcctgttctt cgcacaaacc 780
 acggcgtggcc tggaccggat cggtgcgcgc gcatttgcacc agttgatctt taccctgcgc 840
 gatgcgcgtgg gctgtgcgtt gttctgtatc accccacgcac tcgcacaccctt gtacaccatc 900
 accgaccgcac tcgcgggtgt gtcgcacaaag aagggttgcg tggccggccc gtcggccgag 960
 gtcgagaaga ccaacgcacac ctggatccaa gaataacttcc accggccacgc cggcgcgc 1020
 gcccacagg ctgcaccccg tgcggggcag gagegc 1056

<210> 48
 <211> 609
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (145)..(148)
 <223> NNNN=aaak

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (249)
 <223> N=k

<400> 48
 atgaaaacca ccccgtctaa caaccaggac gcccggccgg tgcgcggcag cggtaacgtac 60
 tttggcctgg gcacacctact gggcctggctt ggcgccttgc tgccatgtat cgtgcgttgc 120
 tcgttcctca gcagccactt ctggnnnnccg tatggcacct tcagcacgtt ggcacaccag 180
 atccccggacc tgatggctt ggcgggtggc atgaccccttgc tgcgtatcat cggcgccatc 240
 gacccgtcncg tgggttcggt gctggcgctg gcccgcctcga cggtgagcgtt ggcgcatactc 300
 ggctggggctt gggcgctgtt gcccctggcg ctgtggggca tggccgttgc cgcctggcc 360
 ggcagcattt cccgtggcgat caccgtggcc tggccatcc cgtcgatcat cgtctcgat 420
 ggtgtgttgg agatggccgg tggctggcc tatcagttca cccactcgccg caccggctat 480
 atcgccgacg cctatgcctg gtttccaaac cccggctgcctt ttgggttttc gccagcgatc 540
 atcatcgctt tgctgggtat cgtgcgtggcc cagttggatc tgcgcgcac ggcaacgcgc 600
 tgggtgggtgg 609

<210> 49
 <211> 1482
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 49
 ttgtatgaacg gtggccacat catccctggcc gacgaaccaa cccggccatc cgacagccat 60
 agccggcgccg aggtgtatggc gctgtcgac gagctggcca gcccggccatc tgtaatcatc 120
 ctcatcaccc aecaccgcga agtggctgcg cggcgccacc gggttatcga gatccgcac 180
 ggcttgggtga tcagtgtactc cccgcggcgc cccggcccg cccatgcctt caaaggcata 240
 caggcagaag aactgcgcga ggcgcctggac cttgttgccaa cccagcacgg tgcctggaaa 300
 ggtgaactgc tcgaatcgct gcaaggccgc tggcgagtgatc tggatcaatc cccgttccgc 360
 acggcactga ccctgtcgat aatcatcatc ggatcgccgtt cgggtgggtt gatgttggct 420
 gtcgggtgaag gcaagaaacgc ccaggtaatg gcacagatgg cccgttccgg ctccaaacatc 480
 ctataccatca atggcagccc cccgaccctg cggcaaccgg ctggggccat caccctggac 540
 gatgttggcg cgatcggtga gttccgcag gtcaaaacaca tcatggccgtt gtcggccgaa 600
 aagatgtatgg tccggccacgg caacaacage cagcaattct acgtggccgg caacaacacc 660
 tttttcccg agatttcaat cttggccggcc gttgaaggca gctttttcac cgagaccgc 720
 gagggccatgtt ggcgcagccgtt ggctgtatc ggcaggaaag tccggggaaa gatgttggcc 780
 cctggcagca accctatcggtt ccaggatccat ctgtatggca atgtaccgtt ccaagtggtc 840
 ggcataccctt cccggcaagg cggccagctcc ggcgcattcagg acagcgacgg ggcgcattgt 900
 gtgcacatccat cggcagccgc cttccgcacc ggcgcacccggat cttatcgcc 960
 attggccgcgc ggcactcgatcc cccaggatcaag gacaccgaag cggccatcgatc cccgttgcgt 1020
 cggccatcgcc accaggccaa acacgatccat gagctgatccat acgtatcgcc cctgtatccat 1080
 gcccggccgc gcaacgcagaa caggatcgatccat ttgtatcgatccat gggccattgc cggccatcgatcc 1140
 ctgtatcgatccat gggatcgatccat atcgtatcgatccat tgaccgtcgatccat cggccatcgatcc 1200
 cgtgaaatcgatccat ggcacccggc gcccggccaggc ggcacatccat cccggccatcgatcc 1260
 ctggccggccggc cggatcgatccat gtcgtatcgatccat ggcggccatcgatccat cccggccatcgatcc 1320
 ctggccggccggc cccggccatcgatccat attggccgtggcc cttccgcaccat ggcgtatcgatccat 1380

gttggcgcat ttgcctgcgc cgtcatcact ggggtggtgt ttggtttcat gccagcacgc 1440
aaggctgcac gccttgcaccc ggtcaaaagcc cttaccagcg aa 1482

<210> 50
<211> 177
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<400> 50
atgcaggatc cgacgttccg gcgaatttc tacacagagc tgctgccgga cctcaagcgc 60
ctggcaaga ccatcategt gataagccac gacgaccgct acttgcacgt cgccgaccag 120
ctcatccaca tggcggcagg caaggtccaa caggagaacc gcgtcgcaga ttgcatt 177

<210> 51
<211> 813
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<400> 51
gtgatcgagt tccaacaggt acataaaacc taccgcgttg ccggtaggga aatccccgca 60
ctgaatccga ccagcctgac catcgaagat ggccagggtgt tccgcctgat cggccatcc 120
ggcgctggca aaagcaccat gctgcgcctg atcaaccgca tggagaacc tccggggc 180
acgatcateg tgcacggcga agacgtcacc gcttcacg ccagccagtt ggcgggttc 240
cgccagcagg tccggatgt tttccagcac ttcacactgc tggcctccaa gaccgtggcc 300
gacaacgtcg ccctgcact ggcctggcc ggtgagctgt cgccgcgcga aatcgacaag 360
cgctgcaccc agctactggc tgcgttggc ctgttcggacc acgcaaaaaa gtacccggcg 420
cagctgtccg gggccagaa gcagcgcgc ggcacgcgc ggcctgtc caccaaccgg 480
aagatcctgc tatgcgcaga ggcacccagt ggcctgcacc cgcaaacccac ggcctggc 540
ctgcaactgc tggccagat caaccgtgaa ctgaagctga ccattgtgt gatcaactc 600
gagatggacg tgatccggcg tgcgttgcac cgccgtggcag tgcgttgcac 660
gtcgagcaag gtcgggtggc cgaggtgtt ctgcacccgc agcaacccac caccaagcgc 720
tgcgtccagg aagacgcgac tgcgttgcac ggcaacctgg tgcgttgcac 780
cgacggcaag gtcaacggca agcatgtgt gga 813

<210> 52
<211> 981
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<400> 52
gtgcgcctgc agaagctcaa gcgtggcgag tgccagggttg ccctgtgcgc caagccgttg 60
gacattgcgc aagcggccca ggacggtaac ctcaagggtgg ccaccacccc ggcattcatg 120
actgccttcg tggccatcaa cagccagcac ccgcgcgtgg acaagccgga agtgcgtcag 180
gcgcgttgcaccc tggccttcga caggcaagcc tacctcaagg ccgtgttgcg agactctgcg 240
gtggctgcca atggccctca cccgcacat acctggagct acgccaagga cctgcggc 300

tacccgctgg acctgaagaa agccaaggcc ctgctggcca agggccgcct ggccgaaggc 360
 ttcaagtacca ccatactggac cccggccctcg ggtagcctgc tcaaccccaa ccccaagcctt 420
 ggcgcgcaga tgctgcaagc cgacttggcg aagattggta tcaaggctga aatccgcgtg 480
 atcgaatggg gcgagcttat cccgcgcgc aaggccggcg aacatgactt gctgttcatg 540
 ggctggccgg ggcacaacgg cgaccggac aacttctca gcccgcgtt ttccctgtgcg 600
 gccgtcgagt cagggaccaa cttcgacgc ttctgctgaca gcccgcgtca ccagctgatc 660
 agcgcggggc gcaccaccaa cgaccagagc gtacgcagcc ggctgtacca gcaggcgcag 720
 acactgatcc agcagcggc gctgtgggtg ccactggcgc acccgacggc ggcgacccctg 780
 ctgcgcctaa ggcgtcgagggt gtaccagggtg agcccggtcg ggcggctgga ttccagcaag 840
 gtgacggcag gtctgtcgag tagctgtcgc gacggaaagtc gttggggaaag gcattgcct 900
 tggcacgctg ggccggcaagt ttcccttgc gcaggcgtat cagggcgttt tcttctgttt 960
 gcaggctttt cgattcggtc t 981

<210> 53
 <211> 729
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 53
 gtgcggcccg caccgcct gcagaggcgc tacgttatga gtgagtcgc catgagtgtat 60
 aaaggccgttc tgagttgcgg caacactggc aagtttacg aegaggccgc ggagtcgggtg 120
 cagggtctgtt cccggctcaa cctggactg cggggccggcg agcgggtggc catcggttgc 180
 agtcccggtt cggggcaagag tacccgttgc aacccgttgc gggccctgca cccggccgacc 240
 cagggcagcg tggggctggc tggcgaagag ctgtcgccac tggggcggcg tgccctgtgc 300
 ctgctacgc accgttgatgggcttttgc taccgttgc accacccgttgc gccggaaatc 360
 aacggccatcg agaacgtgttgc catggccgttgc ctgtatggcc gaacggccat cccggaggcc 420
 cggggagcggtt cggaggccgtt gtcacggcggtt gttagggccgtt gcccacccgtt gaaccacaag 480
 cccggccgacc ttccggccgg cgaacggccat cggcggtggc ttggccggcc gctggcgttac 540
 cggccggccggcc tgggtatgttgc acggatggcc accggtaacc tggaccacca taccggccaa 600
 ggcacccggccagg agctgtatgcgaa ggagctgtcc agcgcttcgc gacggccatt cctgggtggc 660
 accccacgacc tcaacctggc gccggcagatg gaccgtgtgc tgaagctgca cgataaactc 720
 gaagggtcag 729

<210> 54
 <211> 810
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 54
 gtggcgctgt tactcacgtt tgcccgagcg ttggcgctgc accggccggca gtctaaaaga 60
 gcaggcgtaa ccgtgtccac aggatcccgat cacttcagcc agggggcgtag caagcgcc 120
 cgtactgaccc aggcacacggg ctgcaacgtc gcgaaaggccg gggcagtc gtcgacgttg 180
 cagccatcgat ttgacttata tcccccttgc aacgtttcag catgtttcaaa tagggataaca 240
 gatgtcgttc caggacgtcc actgaagact gcaactggcgc gctggccctc gctgggttc 300
 tgggtgccgg tgggtcgat gggctgtcg ctgtatccagg tggatgttcgtt cggcggtggc 360
 tgggttcggg ccacggccat ccaaggcctg gccagccctgg tgctggccggc catcaccctg 420

gcatccccca ggcgtgcgggt gtacgcccag gtgcgtcage ggggtttca gggcggtgtgg 480
caggagccgt acatcacccac cgccttcgccc aaggggctta gcccggccca ggttcaggca 540
cgccatggcc tgcgcacgc ggcgtgcgg ctattgacgc tggcggcct gcaagtcggc 600
aataccgtgt cggggctgtt attggggaa accatcttct cgcgcacgg cgtcggccgt 660
ctggcccagg aggccgtgtt ggcgcaggac atacccgtgg tgcgtggcat cgtcggggcg 720
tcggcgtcgg ctttcgtgtt ggtgaacctg ctgcgtcgtatc tggctatcc ctacctcgac 780
ccgcgcacatca cccacacccgc gaaggtgaac 810

<210> 55

<211> 1023

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 55

atgagtcaac ccctactgct caacctgcgc aacctcgct ggcgtatgg cgaccagegc 60
atcggtccaga acctcaacct gcacctgaac gcaggcgaca tcgggtgcct gctgggttca 120
tccgggttgc gcaagaccac caccctgcgc gccatcgccg gttcgagcc ggtgcacgaa 180
ggtaaaatcc acctggccgg tgaggtcatt tcccggtctg gcttcacctt ggccccggaa 240
aagcgccgaa tcggcatggt atttcaggac taacgcactgt tcccgaccc gacgggtggcg 300
cagaacatttgc cctttgttat cgcacaaacac ccacgcgcagg cggccgtcat cgaagagatg 360
ctggagctgg tcaaactcgg cgggctgggc gggcgttacc cgcacgtact gtcggggggc 420
cagcagcaac gtgtcgccct ggccccggcg ctggcgcccg agccgcact gctgctgtt 480
gacgagccat tctccaaacctt cgaacgtggag ctgcgcggc gcctgagcca tgagggtcgc 540
gacattctca aaagcccgaa taccacgcgc atttcgttca cccatgacca ggaagaagcc 600
tttgcgtca gcgaccaggc cggcgttcc aaggaaggcc gcctgaaaca gtgggacacg 660
ccctacaacc tttaccacga acccgacacg ccattcggtt cgcgttcat cggccagggg 720
tacttcattcc gtgggcaaat gagcagccac gaggcggtca ataccgaatg gggtgagctg 780
cgcggttaacc cgcctacat catggcgccg ggcacgtcg tggatgtact gctgcgcaccc 840
gatgatatacg tgcacgtcacc tggcagcgcc ctcatggcga acatgtggg caagatttc 900
cttggggcat ccacgcgttca ccgcctgcag ttggccaccc gtagccacgt cgaagcgatc 960
ttccctagecc ataacgcacca cggatcggt gagaatgtgg agattgcagt gaaggcccat 1020
cat 1023

<210> 56

<211> 462

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 56

atgtcgtegg tgcgtgttcc gttgttccgtt ccagaaggca tgagcttcga caagctgtg 60
cgccgcgtatga tgggtgtat cctgttccag tcggcgtaca tcgcgcggat ggtgcgcgcac 120
ggccgtcagg ccatccccaa gggccagttac gaagccgcgg cggccatggg ctttggctac 180
tggcgtcgtatgttgggtt gatcttgcgc caggcgctga agctgtgtat cccggcata 240
gtcaacacctt tcaattggccat gttcaaggac accagccgttgc tgcgtatcat cggcgttcc 300
gacccgttca acagcgatcaaa gcaagcagcc gcagacccctg cttgggttggg catggccacc 360
gagggttacgt tggatgttcc cctgggttcc tggatgttctt gtttcgttat gtcggctac 420

tccatgcata tggagcgcaa gctggacact ggccacaagg gt

462

<210> 57

<211> 534

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 57

gtgcgcggcc tggggggaa aatgcagggtg gtgttcagg accccttgg cagccgtggc 60
ccgcgcgtgt gctggccggaa cattgtcggt gaagggtctgc gcattcaccc cattggcacc 120
gcccggaaac aggaagccggc gattatcgcc gcccgtggagg aagtggccct ggaccggcgc 180
acccggccatc getaccccca tggatttcc ggcggggcage gccagcgtat tgccattggcc 240
cggggcgtgg tggtaagcc agcactgatt ctgtggatg aaccacgtc cgcaactggac 300
cgccacccgtac agcgccagggt ggtggattt ctgcgttaacc tgcagcaaaa gtacaacctg 360
acccatctgt tcatcagccca tgacctggcg gtgggtgaagg cggtgagtca ccagttgtat 420
gtgatcaagg atgggcattgt ggtggagcaa ggggacgcgc aggccatctt ccacgtggc 480
cagcatccgt atacccgaca gttgtggag gccggcgaaaa tggagggttgg gggt 534

<210> 58

<211> 807

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<220>

<221> misc_feature

<222> (565)..(566)

<223> NN=ym

<400> 58

gtgcaaaaat gcaagctttta ctteaggctg ccggagagga actgctgcag ggcgtccgac 60
tgcgggttgg ccagcacctt acgtggccag gcatgtttca gtcacccatc ccggatcata 120
gacccgtggcc agggtaaccc caatgcacaa ttcttttagcg agcacagcgg cgagctgatc 180
tggatgttgg tgggtattct gtcgtgcgg ccattgttct tggccctgca cgacccgtgt 240
gtgcaccaga ctatcaaccc cggcatgacc agccgtatcc gctggcaaaa ccataacctat 300
gtgctcaagg agaggctgaa ttcttttag agccgtatcc ccgggttat tggccctgca 360
atcatgcaga cggcaattt gtcgtgcgtat tccgtcgat agccgtatcc cgccgtatgg 420
catgtgttgc tctacccat cacccgtgt gtcgtgttgc ccggccggc ctggccctg 480
atgtgtccgc tgcgtggcgat gatgttcgc tacattgcag cggtgttata ttgtgttca 540
cggtcaagg agccgtcggt ggtgnnttcg gacgcacgtt ccaagctgtat gggccgtatc 600
gtcgacggct acrccaaat cggcaacgtt gatgtgttgc cccatccca ctacgaacag 660
cgtatgtgc gtcggcaat cggccggcag accggagaaaa cccagctggc ctccgggtg 720
atcaccaggca tggacgttgc catcaccacc ctcaatggcc tgcgtgggtt cggccaccacc 780
ggcccttgcggcc tgcgtgttgc gagccaa 807

<210> 59

<211> 867

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<400> 59

ttgtcggaaatcagtcgac catccagaag ggctggcag gtggagag catctcgag 60
caactggacg aagcgctga agtgacact ggtacggteg agaaggaaacg cgtggaaagg 120
cgccctggaaatcgtaacacct gagctttacc taccgggta cccggcgtga agtgctgagc 180
gatatcgattttgtcgcgaa gcccggcag atgatcgccc ttggcggccg ctccggcagt 240
ggcaagtccacccctggggc gctgatccc cgcctctata accacgacaa gggggcagatc 300
ctgctcgatg gctggagat cgagactat cgcctgcgtat acctgcgtcg ccatgtttcg 360
caagtcaccc acaatgtcact cctgttcaac gacaccgtgg ccaacaacat cgcttatggc 420
gatctggccg gggcgcccg cgccaracatc gaagccgccc cggccgatgc ctagccaaag 480
gaatcgatcg accggcgccaa aaggcgccaa gataccgaaat tgggtgagaa cgggtgtactg 540
ctttccgggtg gccagcgccaa ggcctggca attggcccgatcgatcgatccaa aacgcgcgg 600
ttgctgatcc tcgacgaaatc gacttcggcg ttggataccg agtccgagcg gcatatcccg 660
ggcccccggaccacatcgatcgatccaa accacgttgatcgatccaa tggatccaa tggatccaa 720
accatcgaga aggctgacca gatccttgatcgatccaa atggaccagg gggccctggatcgatccaa 780
actcaacacccg agctgtttgc ggcataatggc cattatggcc gtttgcgtgc ctagggggctg 840
gatgagccggccaaaggccgatcgatccaa tggatccaa tggatccaa tggatccaa 867

<210> 60

<211> 771

<212> DNA

<213> Pseudomonas

<220>

<221> misc_feature

<222> (198)

<223> N=w

<220>

<221> misc_feature

<222> (225)

<223> N=k

<220>

<221> misc_feature

<222> (242)

<223> N=g

<220>

<221> misc_feature

<222> (758)

<223> N=n

<400> 60

ttgagcatga ttgaagtcaa aggccgtgacc aagcggttca agggccagac cgtgctcaac 60
 ggtatcgacc tgaccgtgca gcccggtaa gtgggtggca tcatcgcccc tagtggctcg 120
 ggc当地acca ctttcctcg ctcctcaac ctgctggaaa ccccccgtgc cgggcagatc 180
 cagataggcg ccatcagnat cgtgccaac cggccctttgg gcgyncagca gagtgegatt 240
 cncctgtctgc gccagcaggc cgggttcgtg ttccagaact tcaacctgtt ccccccategc 300
 acggccctgg agaacgtat cgagggggcg gtgatcgta agaaaacgc tcgagcagc 360
 gccatcgagc ttggccggcg cctgtggcc aaagtccggc tggcgggcaa ggaagacgac 420
 taccacggc gcctgtccgg cggccagcag caacgcgtgg ccatcgcccc tgcctggcc 480
 atggaaaccag aggttaatctt gtgcacgaa cgcacctcg cgtggaccc ggagctggc 540
 ggtgaagtat tggegaccat cgcggcctg gccgaggaaa agcgcacat gatcatcgac 600
 accccacgaga tgagcttgc cggggacgtg gegaacggg tgattttctt cgacaaaaggc 660
 gtgatcgatggc agcaaggcga ggccaaaggc ctgtttgcag cgccgaagga agagcgtac 720
 cggcagttct tgcgcaagtt cctcgggact gggccctncg agtccaggtc g 771

<210> 61
 <211> 1497
 <212> DNA
 <213> Pseudomonas

<400> 61
 gtgcgtcatt tatacctgac gaatgacagc gtaatgtac gtcgcggaa atactcagca 60
 cggatactta ccatggaaat gaactggcat caggccctgc aagagacgc aagctggctg 120
 gcaatcgccct cgttcatcac ccttgcagc ttactgcag cgcacactt ggcgtgcgt 180
 tttacacgct ggggcagcca gttctggcag cttgcggggc cctatttcag tttcaggcgc 240
 agttggcgcc cgttgcgtgt gtttgcctg ctgtggcc tgcgtgtt ttgcgttcgc 300
 ctgaacgtgc tgtttgcgtt ttggtaaacc ggcttcataa ggcgttcgc gggcgttgc 360
 caggcgccgt tctggtaact gtcggcgctc ttgcgggtac tggccaccat ccatgtgcgt 420
 cgcgtcgctgt tcacettcta tgcagccag gcatcagta tcaagtggcg ggtctggctg 480
 accgagccgc tgacccacga ctggatgcag ggcatgcct attacgcgtt ccagttcctt 540
 gecgagccag tggacaaccc tgaccagcgt atcgaactgg acgttaacgc ttgcgttacc 600
 aactcagtca gccttgcctt gggegcagtc agtgcgtctgg ttcaactggg ggcgttacc 660
 ggcatttcctt ggggtgttc agcaccgtt acgggtggccg ggcgtggagat ccctcgccg 720
 atggatatttgc cgcgttacact gtagtgcata atgcgcaccc gggtcgcctt cgcgtcgcc 780
 cgcgcactga tccggctaa cttccctcaac gagaactca cgcgcacactt cgcgtacgc 840
 ttgcgtgagaa cgcgtgagaa acgcgtttt accaagggtgc gcaagtcgag 900
 cggggcactgtc tgctcgccg ttttgcgtt ttgcgtgc atgtctggc attgggttac 960
 cggaaacctga agttcagtgg ctcaacttg ggtgtcagtc aggttgcgtgt tgcgttccg 1020
 ttcaatttttc aggcgcgcg cttttcgtt ggggcgtatca agtggccgcg cgcgtatgc 1080
 atttccagg cttttggca ggtgcaggat ttttgcgtt ttttcgtt gtcgtacgt 1140
 ggcgttcgcg cgtaccgcgc gacccttgac cgttcacccg gtttctcgat tgcgcaccc 1200
 caggcaagtgc cgttgcgcgc cgtcaccacc gaagcccgagg cgcgtgcgt gcagatcacc 1260
 ggattgcagg tgcgtgcgc ggcggacat ggccttatcg cgcacctggc cctgagcctg 1320
 catggccggcc aggcgttca ggtgaagcagc acgcagggtgt tgcgttaccat ttgggttcca 1380
 ggtctacactg cagggtgtcg acgtcagcat tgcgttccgg cgcgtgcgcg aggtcggtat 1440
 tggccatcag tgcgttaccat cccaggaga agtttgcgtt gatctcgatcc cgcaccc 1497

<210> 62
<211> 246
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<400> 62
gtggaccaggc tgatcaacgc cgactctcggt cagagccctga tcgaccactg ccgcgcgcctc 60
gaccgcgtgc tgctgtgggg ctattacgtg atccccaaact ggcacatcaa gacctggcgt 120
gtggccctact ggaaccacat cgccaccccg aacgtgtcgc ccaagtacga catggcattc 180
gacacctgtt ggatcaagcc cgatgttaacc cccggcggtca gcgaaagcgcc tgcggacgag 240
gcacac 246

<210> 63
<211> 756
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<400> 63
ttggcgccga tctgcaggat gtgtgggtgg acgatttcaa cgaccttgat tttgcgggca 60
ttgaacagggg tgagctgcgc ttgtctgtgg ccgtcgccgc gggggcgtgt gctgggtttc 120
gacgaaccca ggggtggccct ggtgcagcgt gaggtggagc ttttctgtcg gatcgatccag 180
cgccctgcgtg acgtggcct ggcgatcgta tacatctccc attacctgca ggaaatcgag 240
gcctgtcgcg acgcgtgtac ggtactgcgc aacggtcgcg atgtcgatgtc agtctcccg 300
cgcaacacgt cgctggagca gatcaccggc ctgatggtca accgcgaatg cggcgagctg 360
taccccaagg tagcggtgcc tgcgggtggc ctgttgcgtcg acgtgcgcgg gctggggcgg 420
gcacggggcct accagggcat cgacctgcag gtgcgcgtg gcgagatgt cgccctcaacc 480
gggctgggtgg gctcgggcgc caaggagttt ctacgcagcc ttttcggcct ggegccaccc 540
gacagcgccgg aggtgcgcct ggacgggcaa ccgttgcgtt tgcgcgttcc gegegaggct 600
gtcgccccagg gctcgatgtc gatgcggcag gagcgcgcgc ggcaaggatgt ggegatgtat 660
ctgagcgatgc aggagaacac caccctggcg gcaactgtcgc gcttcgttcc cttgcaccc 720
acgcggggcg tgcacatgcg caccgcctgc ccgcgc 756

<210> 64
<211> 540
<212> DNA
<213> Pseudomonas

<220>
<221> misc_feature
<222> (302)
<223> N=y

<400> 64
ttgtcgccat cgacgaattt cagtcgttgc cgcagggtgg cggcgacactg ttcgggtgtc 60
tcaatgacat ggggtggccac atcgatggcg ccgaccatga ctttcttgcgc gcaatcagc 120
tcgagcaggat ccatcgaaac atgcgatgtt tggcattcca gcgaaatgtat atcgatgtgtc 180

gactgctgca gtttggggaa ggcctgttca tattgccccc attctgaacc gagggcttt 240
tttgcacggg cgttggcaact agagccagag gtgctactgc tcaatgagcc agtcaagtgc 300
cngracgtgt ctgtgcaggc gcagatccc gcccgtctgg acgaattgca ggcgcggctc 360
ggcatggcct atgtgttgtt ctccccatgac ctgggggtgg tggcgagcat ggcagaccag 420
gtgctgggtgc taegggcgccg gcaggtggtc gagcaaggcc cggcgctgca ggtgtccarc 480
aagtccggcca ggcctacac acgggcgctg atcgacrcga taccaggcga ttcacgcagc 540

<210> 65
<211> 612
<212> DNA
<213> *Pseudomonas*

<220>
<221> misc_feature
<222> (1)
<223> N=g

<220>
<221> misc_feature
<222> (12)
<223> N=y

<400> 65
ntgctttatg gnacgccccgt atcgctgtcg ttgcctttg ccctgaccgt ggtcaagtgtg 60
atcattggcg tggcgccggg cgccctgcata ggctaccacg ggggctgggt cgacctgttc 120
ggccacggct tgcgtggaaat atggtcgggg ttgccagtgt tgcgtgggg 180
agccggttcg tccggccggaa ttctgggtgg ctgcgtgggg tcatggcgct gttctctgg 240
ctgaccctgg tccgacgtcgat ggcgcggag ttccctgcgtg ggcgcaccc 300
aaggcagcgc gggcggtggg gttaccggac agtcagggtga tggcgccca tatcttgcgg 360
aatggccatga atggccacgt gacccatgtg ccgttcatgc tgaccggggc gatcaccaca 420
ctgacccggc tggactttctt gggcttggc atgcccggcgc gcaacgcctc gtcggcgag 480
ctgggtgaccc agggcaagca gcaacctggag gcaaccgtggg tgggcttac cgcgttctt 540
gcactggcgcc tgcgtggcacttgc tttatcgccggg atgccttgcg tgaggcggtt 600
gaccccccggac ga 612